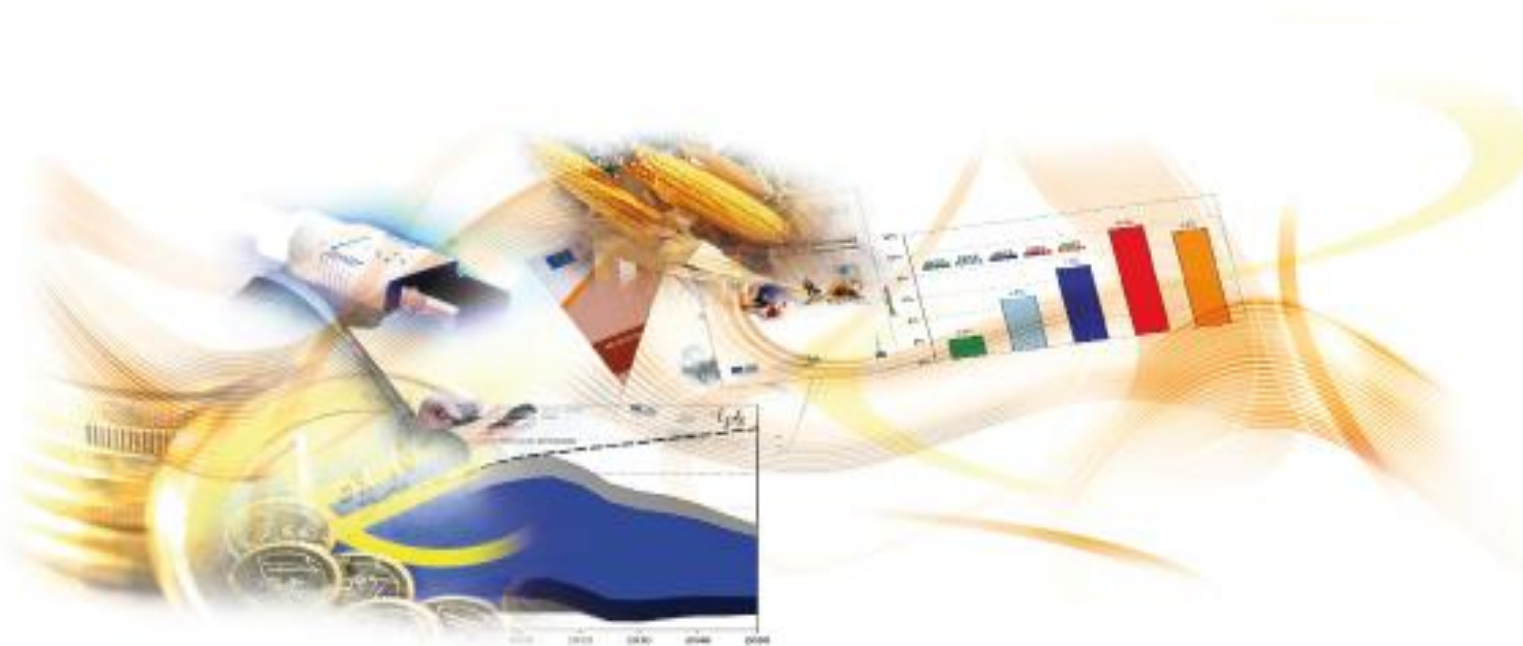


JRC TECHNICAL REPORTS



GECO 2015 GHG and energy balances

*Supplementary material to:
GECO 2015
Global Energy and Climate Outlook
Road to Paris*

2015

Report EUR 27242 EN

European Commission

Joint Research Centre

Institute for Prospective Technological Studies

Contact information

Alban Kitous

Address: Edificio Expo. c/ Inca Garcilaso, 3. E-41092 Seville (Spain)

E-mail: jrc-ipts-secretariat@ec.europa.eu

Tel.: +34 954488318

Fax: +34 954488300

JRC Science Hub

<https://ec.europa.eu/jrc>

Legal Notice

This publication is a Technical Report by the Joint Research Centre, the European Commission's in-house science service. It aims to provide evidence-based scientific support to the European policy-making process. The scientific output expressed does not imply a policy position of the European Commission. Neither the European Commission nor any person acting on behalf of the Commission is responsible for the use which might be made of this publication.

All images © European Union 2015

This report is complementary to the following JRC Science and Policy Report:

Labat, A., Kitous, A., Perry, M., Saveyn, B., Vandyck, T., and Vrontisi, Z. (2015). GECO2015. Global Energy and Climate Outlook. Road to Paris. JRC Scientific and Policy Report, EUR 27165EN.

JRC95759

EUR 27242 EN

ISBN 978-92-79-48245-8 (PDF)

ISSN 1831-9424 (online)

doi:10.2791/72487

Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2015

© European Union, 2015

Reproduction is authorised provided the source is acknowledged.

Please cite as

EC JRC (European Commission Joint Research Centre) (2015). GECO2015 GHG and energy balances. JRC Technical Reports. EUR 27242 EN

This document complements the GECO2015 Report¹. It provides the detailed GHG and energy balances for the Baseline scenario and for the Global Mitigation scenario described in the main report. These results displayed in this report have been produced with the global energy system JRC POLES model².

The tables provide for each country or region:

- the main economic indicators: population, income per capita, share of sectoral value added;
- the international energy prices;
- emissions per greenhouse gas (GHG) and per sector;
- a reduced energy balance: primary energy production, net trade, primary energy demand;
- power generation: inputs³, production, capacity;
- final energy consumption per sector and per fuel.

In addition to the World aggregate, 30 countries and regions are reported:

Table 1. Countries and regions with GHG and energy balances

Europe	CIS	North America	Latin America	Africa	Middle East	Asia
EU28	Russia	USA	Mexico	Egypt	Gulf	Japan
Switzerland	Ukraine	Canada	Rest Central America	Morocco & Tunisia	Mediterranean Middle East	Korea, Rep.
Norway	Other CIS					China
Iceland			Brazil	Algeria & Libya		Indonesia
Other Balkans			Rest South America	South Africa		India
Turkey				Rest Sub-Saharan Africa		Oceania (inc. Australia & New-Zealand)
						Rest South-East Asia
						Rest South-Asia

¹ See Labat et al. (2015) - European Commission JRC, Report EUR 27239 EN, doi: 10.2791/198028

² Projections of GHG emissions from AFOLU (LULUCF CO₂ and agriculture CH₄ and N₂O) as well as biomass supply costs curves come from GLOBIOM (Global Biosphere Management Model): see IIASA web site: <http://www.iiasa.ac.at/web/home/research/modelsData/GLOBIOM/GLOBIOM.en.html>

³ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%.

Table 2 summarizes the sources and models used for both historical data and for the projections:

Table 2. Historical data and projections

Series		Historical data	GECO Projections
Population		UN (2013)	UN (2013, medium fertility)
GDP, growth		WB (2014)	EC (2013), IMF (2014), OECD (2013, see also Dellink 2014)
Other activity drivers	Value added	WB (2014)	JRC POLES model
	Mobility, vehicles, households, tons of steel..	Sectoral databases	
Energy resources	Oil, gas, coal	BGR (2013), USGS (2013), WEC (2013a), sectoral databases	
	Uranium	OECD (2014)	
	Biomass	EU: Green-X model ¹ Non-EU: GLOBIOM model ²	
	Hydro	Enerdata (2014)	
	Wind, solar	NREL (2013), PIK (see Pietzcker 2014 ³)	
Energy balances	Reserves, production	BP (2014), Enerdata (2014), IEA (2014)	
	Demand by sector and fuel, transformation (including. power), losses	Enerdata (2014), IEA (2014)	
Energy prices	International prices, prices to consumer	EIA (2014), Enerdata (2014), IEA (2014)	JRC POLES model
GHG emissions	Energy CO2	Derived from POLES energy balances	JRC POLES model
	Other GHG Annex 1	UNFCCC (2014)	JRC POLES model, GLOBIOM
	Other GHG Non-Annex 1 (excl. LULUCF)	EDGAR (EC JRC 2014a)	JRC POLES model, GLOBIOM
	LULUCF Non-Annex 1	FAO (2014)	JRC POLES model, GLOBIOM
Technology costs		Own estimates based on specialised literature & market monitoring, including but not only: EC JRC (2014b), IEA Technology Roadmaps, WEC (2013b), TECHPOL database ⁴ ,	JRC POLES model based on endogenous learning curves from aforementioned sources

Notes:

1: University of Vienna: <http://www.green-x.at/>

2: IIASA: <http://www.globiom.org/>

3: see part 5, supplementary material SI2

4: developed in several European research projects: SAPIENT, SAPIENTIA, CASCADE MINTS – see for instance: http://cordis.europa.eu/result/rcn/47819_en.html

World	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	5320 818	6127 699	6916 183	7716 747	8424 939	9038 690	9550 948	1,4%	1,2%	1,1%	0,9%	0,7%	0,6%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	7	8	10	13	17	21	26	1,5%	2,3%	2,6%	2,8%	2,4%	2,0%
GDP per capita (mer, k\$'05)	6	7	7	9	11	13	16	1,4%	1,3%	1,8%	2,1%	1,9%	1,6%
Share Value Added - Agriculture (%)	8	5	5	5	5	5	5	-3,4%	0,1%	-0,3%	0,0%	0,1%	0,1%
Share Value Added - Industry (%)	33	30	31	31	29	27	25	-1,0%	0,1%	0,1%	-0,5%	-0,8%	-0,9%
Share Value Added - Services (%)	59	64	64	64	65	68	70	0,9%	-0,1%	0,0%	0,2%	0,3%	0,3%
Prices													
International (\$'05/boe)													
Coal	16	8	19	23	26	29	32	-6,8%	9,1%	1,9%	1,1%	1,4%	0,9%
Oil	33	32	72	96	114	143	178	-0,2%	8,3%	3,0%	1,7%	2,3%	2,2%
Gas	19	23	32	33	42	58	71	2,3%	3,3%	0,2%	2,5%	3,1%	2,1%
GHG emissions (MtCO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)													
CO ₂	22 867	25 530	33 021	39 143	46 371	50 836	51 738	1,1%	2,6%	1,7%	1,7%	0,9%	0,2%
CH ₄	5 896	5 969	7 222	7 485	8 177	8 620	8 865	0,1%	1,9%	0,4%	0,9%	0,5%	0,3%
N ₂ O	2 406	2 328	2 562	2 800	3 076	3 297	3 468	-0,3%	1,0%	0,9%	0,9%	0,7%	0,5%
F gases	284	385	552	816	1 106	1 351	1 524	3,1%	3,7%	4,0%	3,1%	2,0%	1,2%
Total GHG from Energy and Industry	26 645	29 523	38 067	44 614	52 723	57 810	59 111	1,0%	2,6%	1,6%	1,7%	0,9%	0,2%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.													
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	21 405	23 830	30 020	35 155	41 818	46 253	47 382	1,1%	2,3%	1,6%	1,8%	1,0%	0,2%
Power generation/District heating	6 856	8 516	11 823	14 040	17 702	20 717	21 891	2,2%	3,3%	1,7%	2,3%	1,6%	0,6%
Industry	4 277	4 273	5 372	6 485	7 555	7 918	7 762	0,0%	2,3%	1,9%	1,5%	0,5%	-0,2%
Buildings	2 991	2 743	2 944	2 946	3 282	3 436	3 380	-0,9%	0,7%	0,0%	1,1%	0,5%	-0,2%
Agriculture	422	349	398	441	482	520	552	-1,9%	1,3%	1,0%	0,9%	0,8%	0,6%
Transport	4 607	5 697	6 739	7 847	8 669	9 180	9 428	2,1%	1,7%	1,5%	1,0%	0,6%	0,3%
Other	2 250	2 252	2 744	3 396	4 128	4 481	4 368	0,0%	2,0%	2,2%	2,0%	0,8%	-0,3%
CO₂ captured (CCS)													
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	1	17	73	208	n.s.	n.s.	n.s.	32,5%	15,8%	11,0%
Coal	0	0	0	1	13	64	191	n.s.	n.s.	n.s.	36,4%	17,0%	11,6%
Gas	0	0	0	0	3	8	14	n.s.	n.s.	n.s.	34,0%	10,4%	6,1%
Biomass	0	0	0	0	1	2	3	n.s.	n.s.	n.s.	11,2%	7,0%	6,3%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production													
Primary Production	8 830	10 112	12 748	15 109	18 443	20 881	22 255	1,4%	2,3%	1,7%	2,0%	1,2%	0,6%
Coal	2 195	2 408	3 477	4 141	5 053	5 805	6 261	0,9%	3,7%	1,8%	2,0%	1,4%	0,8%
Oil	3 300	3 702	4 184	4 541	4 846	4 891	4 751	1,2%	1,2%	0,8%	0,7%	0,1%	-0,3%
Natural gas	1 717	2 070	2 706	3 410	4 424	4 945	4 779	1,9%	2,7%	2,3%	2,6%	1,1%	-0,3%
Biomass	864	962	1 241	1 434	1 936	2 359	2 766	1,1%	2,6%	1,5%	3,0%	2,0%	1,6%
Nuclear ¹	533	686	728	833	1 057	1 292	1 548	2,6%	0,6%	1,3%	2,4%	2,0%	1,8%
Hydro	188	232	302	392	445	464	477	2,1%	2,7%	2,6%	1,3%	0,4%	0,3%
Other renewables	34	52	110	359	683	1 125	1 674	4,5%	7,7%	12,5%	6,6%	5,1%	4,1%
International Bunkers													
International Bunkers	236	319	417	541	716	924	1 136	3,0%	2,7%	2,6%	2,8%	2,6%	2,1%
Maritime Bunkers	151	202	266	348	440	543	632	2,9%	2,8%	2,7%	2,4%	2,1%	1,5%
Aviation Bunkers	85	117	151	193	276	381	505	3,2%	2,6%	2,5%	3,7%	3,3%	2,8%
Oil	85	117	151	189	267	361	460	3,2%	2,6%	2,3%	3,5%	3,1%	2,5%
Biofuels	0	0	0	3	9	20	45	n.s.	n.s.	n.s.	11,0%	7,9%	8,4%
Regional Energy Demand (excl. bunkers)													
Regional Energy Demand (excl. bunkers)	8 594	9 793	12 331	14 568	17 727	19 956	21 119	1,3%	2,3%	1,7%	2,0%	1,2%	0,6%
Coal	2 195	2 408	3 477	4 141	5 053	5 805	6 261	0,9%	3,7%	1,8%	2,0%	1,4%	0,8%
Oil	3 063	3 383	3 767	4 004	4 139	3 987	3 659	1,0%	1,1%	0,6%	0,3%	-0,4%	-0,9%
Natural gas	1 717	2 070	2 706	3 410	4 424	4 945	4 779	1,9%	2,7%	2,3%	2,6%	1,1%	-0,3%
Biomass	864	962	1 241	1 431	1 926	2 339	2 721	1,1%	2,6%	1,4%	3,0%	2,0%	1,5%
Nuclear ¹	533	686	728	833	1 057	1 292	1 548	2,6%	0,6%	1,3%	2,4%	2,0%	1,8%
Hydro	188	232	302	392	445	464	477	2,1%	2,7%	2,6%	1,3%	0,4%	0,3%
Other renewables	34	52	110	359	683	1 125	1 674	4,5%	7,7%	12,5%	6,6%	5,1%	4,1%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand													
Primary Energy Demand	8 830	10 112	12 748	15 109	18 443	20 881	22 255	1,4%	2,3%	1,7%	2,0%	1,2%	0,6%
Energy for Power Generation													
Energy for Power Generation	2 796	3 485	4 688	5 884	7 656	9 294	10 494	2,2%	3,0%	2,3%	2,7%	2,0%	1,2%
Other Transformation & Losses													
Other Transformation & Losses	230	250	460	597	1 095	1 539	1 895	0,8%	6,3%	2,6%	6,3%	3,5%	2,1%
Energy Branch Consumption													
Energy Branch Consumption	738	809	994	1 238	1 534	1 696	1 698	0,9%	2,1%	2,2%	2,2%	1,0%	0,0%
Final consumption (incl. bunkers)													
Final consumption (incl. bunkers)	6 423	7 161	8 809	10 347	12 267	13 635	14 488	1,1%	2,1%	1,6%	1,7%	1,1%	0,6%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	824	921	1 292	1 569	1 723	1 670	1 535	1,1%	3,4%	2,0%	0,9%	-0,3%	-0,8%
Other Industry	1 147	1 095	1 319	1 764	2 328	2 706	2 906	-0,5%	1,9%	3,0%	2,8%	1,5%	0,7%
Non-Energy Use	489	628	808	907	1 056	1 128	1 132	2,5%	2,6%	1,2%	1,5%	0,7%	0,0%
Residential	1 633	1 795	2 045	2 094	2 229	2 326	2 355	0,9%	1,3%	0,2%	0,6%	0,4%	0,1%
Services	594	630	824	1 016	1 354	1 724	2 053	0,6%	2,7%	2,1%	2,9%	2,4%	1,8%
Agriculture	167	143	171	199	227	253	278	-1,5%	1,8%	1,5%	1,3%	1,1%	0,9%
Road	1 138	1 432	1 734	2 006	2 300	2 486	2 607	2,3%	1,9%	1,5%	1,4%	0,8%	0,5%
Rail	61	48	53	62	72	81	90	-2,4%	1,1%	1,6%	1,5%	1,3%	1,0%
Aviation	181	225	249	318	453	615	788	2,2%	1,0%	2,5%	3,6%	3,1%	2,5%
Other Transport	190	244	314	413	526	646	745	2,5%	2,6%	2,8%	2,5%	2,1%	1,4%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

World	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	2 044	2 520	3 553	4 314	5 492	6 436	6 820	2,1%	3,5%	2,0%	2,4%	1,6%	0,6%
Coal	1 174	1 532	2 170	2 550	3 226	3 903	4 348	2,7%	3,5%	1,6%	2,4%	1,9%	1,1%
Oil	336	290	257	228	233	218	192	-1,4%	-1,2%	-1,2%	0,2%	-0,7%	-1,2%
Gas	479	641	1 014	1 354	1 769	1 946	1 777	3,0%	4,7%	2,9%	2,7%	1,0%	-0,9%
Biomass & Waste	53	52	106	168	244	346	477	-0,2%	7,3%	4,7%	3,8%	3,6%	3,2%
Other	3	4	6	13	20	23	25	3,6%	2,8%	8,3%	4,4%	1,3%	1,0%
Gross Elec. Generation (TWh_e)	11 778	15 419	21 491	29 065	39 842	50 449	59 477	2,7%	3,4%	3,1%	3,2%	2,4%	1,7%
Coal	4 425	5 999	8 694	10 715	14 406	18 143	20 832	3,1%	3,8%	2,1%	3,0%	2,3%	1,4%
of which CCS	0	0	0	0	15	76	247	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,9%	12,5%
Oil	1 317	1 180	962	972	990	933	839	-1,1%	-2,0%	0,1%	0,2%	-0,6%	-1,1%
Gas	1 728	2 733	4 767	6 858	9 352	10 592	9 876	4,7%	5,7%	3,7%	3,2%	1,3%	-0,7%
of which CCS	0	0	0	0	7	21	39	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	11,2%	6,5%
Biomass & Waste	63	133	311	569	904	1 428	2 159	7,8%	8,9%	6,2%	4,7%	4,7%	4,2%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	1	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	47,0%
Nuclear	2 013	2 591	2 756	3 192	4 153	5 167	6 202	2,6%	0,6%	1,5%	2,7%	2,2%	1,8%
Hydro	2 190	2 699	3 514	4 555	5 173	5 390	5 551	2,1%	2,7%	2,6%	1,3%	0,4%	0,3%
Wind	4	31	370	1 698	3 816	6 580	9 645	23,2%	28,0%	16,4%	8,4%	5,6%	3,9%
Solar	1	1	48	327	731	1 791	3 796	7,4%	41,6%	21,2%	8,4%	9,4%	7,8%
Other	36	52	69	179	317	425	576	3,6%	2,8%	10,1%	5,9%	3,0%	3,1%
Generation Capacity (GW_e)	2 453	3 457	5 141	7 195	9 692	12 741	16 176	3,5%	4,0%	3,4%	3,0%	2,8%	2,4%
Coal	772	1 064	1 690	2 123	2 685	3 308	3 945	3,3%	4,7%	2,3%	2,4%	2,1%	1,8%
of which CCS	0	0	0	0	2	10	36	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	18,2%	13,1%
Oil	402	489	422	378	339	324	321	2,0%	-1,5%	-1,1%	-1,1%	-0,5%	-0,1%
Gas	400	708	1 310	1 764	2 216	2 547	2 509	5,9%	6,4%	3,0%	2,3%	1,4%	-0,2%
of which CCS	0	0	0	0	1	3	6	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	11,7%	7,1%
Biomass & Waste	17	34	84	135	186	262	359	7,4%	9,5%	4,8%	3,3%	3,5%	3,2%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	34,6%
Nuclear	290	355	378	432	545	665	788	2,0%	0,6%	1,4%	2,3%	2,0%	1,7%
Hydro	564	781	1 021	1 323	1 491	1 546	1 586	3,3%	2,7%	2,6%	1,2%	0,4%	0,3%
Wind	2	17	185	747	1 633	2 764	3 996	24,0%	27,0%	15,0%	8,1%	5,4%	3,8%
Solar	0	1	41	261	539	1 245	2 562	10,8%	42,8%	20,2%	7,5%	8,7%	7,5%
Other	6	8	10	30	58	80	110	3,7%	2,0%	11,7%	6,6%	3,3%	3,2%
Total Final Consumption (Mtoe)	6 423	7 161	8 809	10 347	12 267	13 635	14 488	1,1%	2,1%	1,6%	1,7%	1,1%	0,6%
Coal	892	700	1 042	1 281	1 446	1 480	1 472	-2,4%	4,1%	2,1%	1,2%	0,2%	-0,1%
Oil	2 641	3 157	3 625	4 005	4 304	4 383	4 305	1,8%	1,4%	1,0%	0,7%	0,2%	-0,2%
Gas	919	1 063	1 243	1 469	1 869	2 098	2 113	1,5%	1,6%	1,7%	2,4%	1,2%	0,1%
Electricity	830	1 086	1 530	2 061	2 820	3 574	4 228	2,7%	3,5%	3,0%	3,2%	2,4%	1,7%
Heat	337	256	296	350	403	502	592	-2,7%	1,5%	1,7%	1,4%	2,2%	1,7%
Biomass & Other	804	899	1 072	1 182	1 424	1 599	1 777	1,1%	1,8%	1,0%	1,9%	1,2%	1,1%
Share of Renewables ² (%)	17%	18%	18%	20%	22%	24%	28%	0,4%	0,3%	0,7%	0,9%	1,2%	1,6%
Industry (incl. non-energy use)	2 460	2 645	3 419	4 239	5 107	5 504	5 573	0,7%	2,6%	2,2%	1,9%	0,8%	0,1%
Coal	618	582	905	1 142	1 323	1 370	1 378	-0,6%	4,5%	2,4%	1,5%	0,3%	0,1%
Oil	684	803	926	946	948	858	718	1,6%	1,4%	0,2%	0,0%	-1,0%	-1,8%
Gas	478	526	627	812	1 051	1 179	1 159	1,0%	1,8%	2,6%	2,6%	1,2%	-0,2%
Electricity	380	458	637	944	1 305	1 566	1 729	1,9%	3,3%	4,0%	3,3%	1,8%	1,0%
Heat	161	105	130	140	150	158	161	-4,2%	2,1%	0,7%	0,7%	0,5%	0,2%
Biomass & Other	137	170	194	256	330	375	428	2,2%	1,3%	2,8%	2,6%	1,3%	1,3%
Buildings	2 227	2 425	2 869	3 110	3 583	4 049	4 408	0,9%	1,7%	0,8%	1,4%	1,2%	0,9%
Coal	245	106	123	125	112	99	85	-8,0%	1,5%	0,1%	-1,1%	-1,2%	-1,5%
Oil	317	341	325	294	298	287	262	0,7%	-0,5%	-1,0%	0,1%	-0,4%	-0,9%
Gas	434	531	610	651	811	912	947	2,0%	1,4%	0,6%	2,2%	1,2%	0,4%
Electricity	403	582	832	1 022	1 306	1 636	1 960	3,8%	3,6%	2,1%	2,5%	2,3%	1,8%
Heat	176	151	166	210	253	344	431	-1,5%	1,0%	2,4%	1,9%	3,1%	2,3%
Biomass & Other	653	713	813	810	803	770	724	0,9%	1,3%	0,0%	-0,1%	-0,4%	-0,6%
Agriculture	167	143	171	199	227	253	278	-1,5%	1,8%	1,5%	1,3%	1,1%	0,9%
Coal	15	7	11	11	10	9	8	-7,2%	4,0%	0,3%	-1,2%	-1,2%	-1,2%
Oil	109	97	108	121	135	148	159	-1,2%	1,1%	1,2%	1,1%	0,9%	0,7%
Gas	7	6	6	6	7	7	7	-2,4%	1,1%	-0,1%	0,6%	0,5%	0,4%
Electricity	30	29	39	52	65	78	90	-0,5%	3,2%	2,9%	2,2%	1,8%	1,5%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	6	5	7	9	10	12	13	-1,5%	3,6%	2,0%	1,9%	1,4%	1,2%
Transport (incl. bunkers)	1 569	1 948	2 350	2 799	3 350	3 828	4 230	2,2%	1,9%	1,8%	1,8%	1,3%	1,0%
Coal	13	4	3	3	3	2	2	-10,4%	-3,2%	-0,4%	-1,9%	-1,9%	-1,9%
Oil	1 531	1 916	2 267	2 645	2 923	3 089	3 166	2,3%	1,7%	1,6%	1,0%	0,6%	0,2%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	17	16	21	43	144	294	449	-0,7%	2,9%	7,1%	13,0%	7,4%	4,3%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	8	11	58	108	280	442	613	3,7%	18,1%	6,4%	10,0%	4,7%	3,3%
Energy Branch Consumption	738	809	994	1 238	1 534	1 696	1 698	0,9%	2,1%	2,2%	2,2%	1,0%	0,0%
Other Transformation & Losses³	230	250	460	597	1 095	1 539	1 895	0,8%	6,3%	2,6%	6,3%	3,5%	2,1%

² ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants³ includes statistical differences

EU28	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	479	489	507	517	519	518	513	0,2%	0,4%	0,2%	0,1%	0,0%	-0,1%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	20	25	28	31	37	42	49	1,9%	1,1%	1,3%	1,5%	1,4%	1,4%
GDP per capita (mer, k\$'05)	21	26	29	32	38	44	50	2,0%	1,0%	1,3%	1,5%	1,4%	1,5%
Share Value Added - Agriculture (%)	3	2	2	2	2	1	1	-5,0%	-1,2%	-0,8%	-0,5%	-0,5%	-0,5%
Share Value Added - Industry (%)	34	28	25	24	23	22	20	-1,8%	-1,1%	-0,4%	-0,5%	-0,5%	-0,6%
Share Value Added - Services (%)	63	70	73	74	75	77	78	1,1%	0,5%	0,1%	0,2%	0,2%	0,2%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	18	9	19	22	24	27	30	-6,6%	7,6%	1,4%	0,7%	1,5%	0,9%
Oil	33	32	72	96	114	143	178	-0,2%	8,3%	3,0%	1,7%	2,3%	2,2%
Gas	18	21	31	38	46	59	71	1,4%	4,0%	2,1%	2,1%	2,5%	1,9%
GHG emissions (MtCO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	5 508	5 056	4 693	4 095	3 959	3 940	3 672	-0,9%	-0,7%	-1,4%	-0,3%	0,0%	-0,7%
CO ₂	4 366	4 111	3 884	3 401	3 260	3 242	2 977	-0,6%	-0,6%	-1,3%	-0,4%	-0,1%	-0,8%
CH ₄	589	483	403	334	328	325	320	-1,9%	-1,8%	-1,9%	-0,2%	-0,1%	-0,1%
N ₂ O	498	397	318	261	259	258	258	-2,2%	-2,2%	-1,9%	-0,1%	0,0%	0,0%
F gases	56	64	89	99	112	115	116	1,5%	3,2%	1,1%	1,3%	0,2%	0,1%
Total GHG from Energy and Industry	4 897	4 539	4 224	3 669	3 524	3 499	3 224	-0,8%	-0,7%	-1,4%	-0,4%	-0,1%	-0,8%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	4 091	3 859	3 664	3 200	3 078	3 076	2 824	-0,6%	-0,5%	-1,3%	-0,4%	0,0%	-0,9%
Power generation/District heating	1 428	1 287	1 234	1 057	1 062	1 222	1 148	-1,0%	-0,4%	-1,5%	0,1%	1,4%	-0,6%
Industry	793	683	545	497	495	480	461	-1,5%	-2,2%	-0,9%	0,0%	-0,3%	-0,4%
Buildings	731	651	646	521	544	537	513	-1,1%	-0,1%	-2,1%	0,4%	-0,1%	-0,4%
Agriculture	84	72	59	56	58	61	64	-1,5%	-1,9%	-0,6%	0,5%	0,4%	0,4%
Transport	756	888	915	828	685	553	440	1,6%	0,3%	-1,0%	-1,9%	-2,1%	-2,3%
Other	300	278	263	241	233	223	199	-0,8%	-0,5%	-0,9%	-0,3%	-0,4%	-1,2%
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	5	28	108	n.s.	n.s.	n.s.	28,3%	19,7%	14,3%
Coal	0	0	0	0	4	25	99	n.s.	n.s.	n.s.	29,1%	21,4%	14,9%
Gas	0	0	0	0	1	3	8	n.s.	n.s.	n.s.	37,1%	14,7%	9,4%
Biomass	0	0	0	0	0	1	1	n.s.	n.s.	n.s.	16,4%	5,5%	8,1%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	821	897	787	758	784	786	852	0,9%	-1,3%	-0,4%	0,3%	0,0%	0,8%
Coal	224	148	75	68	59	74	74	-4,1%	-6,6%	-1,0%	-1,4%	2,2%	0,0%
Oil	136	177	101	68	49	40	41	2,7%	-5,5%	-3,9%	-3,1%	-2,0%	0,2%
Natural gas	178	218	168	117	92	90	96	2,1%	-2,6%	-3,5%	-2,4%	-0,2%	0,7%
Biomass	44	64	144	197	258	261	255	3,9%	8,4%	3,2%	2,7%	0,1%	-0,2%
Nuclear ¹	210	250	242	209	192	153	174	1,7%	-0,3%	-1,5%	-0,8%	-2,2%	1,3%
Hydro	27	33	35	33	33	33	34	2,3%	0,5%	-0,6%	0,1%	0,1%	0,0%
Other renewables	3	6	22	67	102	134	179	8,1%	13,0%	11,8%	4,2%	2,8%	2,9%
Net Imports	826	804	957	897	934	959	893						
Coal	225	176	205	173	160	165	184						
Oil	480	448	472	421	380	324	263						
Natural gas	117	177	275	294	376	431	394						
Biomass	0	0	2	6	10	27	38						
Biofuels	0	0	2	4	8	12	15						
Electricity	4	2	1	0	0	0	0						
Primary Energy Demand²	1 647	1 701	1 743	1 655	1 718	1 744	1 746	0,3%	0,2%	-0,5%	0,4%	0,2%	0,0%
Coal	449	324	280	240	219	239	258	-3,2%	-1,4%	-1,5%	-0,9%	0,9%	0,7%
Oil	615	625	573	489	429	364	304	0,2%	-0,9%	-1,6%	-1,3%	-1,6%	-1,8%
Natural gas	295	396	443	411	468	521	490	3,0%	1,1%	-0,7%	1,3%	1,1%	-0,6%
Biomass	44	64	146	203	268	288	293	3,9%	8,5%	3,4%	2,8%	0,7%	0,2%
Nuclear ¹	210	250	242	209	192	153	174	1,7%	-0,3%	-1,5%	-0,8%	-2,2%	1,3%
Hydro	27	33	35	33	33	33	34	2,3%	0,5%	-0,6%	0,1%	0,1%	0,0%
Other renewables	3	6	22	67	102	134	179	8,1%	13,0%	11,8%	4,2%	2,8%	2,9%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	1 647	1 701	1 743	1 655	1 718	1 744	1 746	0,3%	0,2%	-0,5%	0,4%	0,2%	0,0%
Energy for Power Generation	636	675	724	716	779	851	909	0,6%	0,7%	-0,1%	0,9%	0,9%	0,7%
Other Transformation & Losses	212	248	302	329	402	455	500	1,6%	2,0%	0,8%	2,0%	1,2%	0,9%
Energy Branch Consumption	107	103	102	95	97	99	97	-0,3%	-0,2%	-0,7%	0,2%	0,1%	-0,2%
Final consumption	1 153	1 196	1 214	1 150	1 179	1 182	1 180	0,4%	0,1%	-0,5%	0,3%	0,0%	0,0%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	190	166	141	127	119	109	102	-1,4%	-1,6%	-1,0%	-0,7%	-0,8%	-0,7%
Other Industry	175	163	150	156	171	178	184	-0,8%	-0,8%	0,4%	0,9%	0,4%	0,3%
Non-Energy Use	100	113	109	101	101	98	94	1,2%	-0,4%	-0,7%	0,0%	-0,3%	-0,5%
Residential	278	289	310	276	289	293	291	0,4%	0,7%	-1,2%	0,5%	0,1%	-0,1%
Services	117	133	161	157	179	199	220	1,3%	1,9%	-0,2%	1,3%	1,1%	1,0%
Agriculture	33	29	26	25	26	28	29	-1,3%	-1,1%	-0,3%	0,6%	0,5%	0,5%
Road	237	281	297	285	271	251	234	1,7%	0,5%	-0,4%	-0,5%	-0,8%	-0,7%
Rail	10	10	9	9	9	10	10	0,1%	-1,2%	0,3%	0,6%	0,5%	0,5%
Aviation	6	7	7	7	8	9	9	2,5%	-0,6%	0,4%	1,4%	0,8%	0,5%
Other Transport	7	6	6	6	6	6	6	-0,9%	0,0%	-0,5%	0,5%	0,2%	0,1%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

EU28	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	396	386	425	409	455	533	525	-0,3%	1,0%	-0,4%	1,1%	1,6%	-0,1%
Coal	285	235	209	177	156	170	183	-1,9%	-1,2%	-1,6%	-1,3%	0,9%	0,7%
Oil	56	42	23	11	11	11	11	-2,9%	-5,6%	-7,2%	0,2%	0,1%	-0,4%
Gas	50	94	141	135	176	228	209	6,6%	4,1%	-0,4%	2,7%	2,6%	-0,9%
Biomass & Waste	6	15	52	84	110	120	119	10,0%	13,3%	4,9%	2,7%	0,9%	-0,1%
Other	0	0	0	2	3	3	3	4,0%	1,6%	14,8%	3,9%	0,9%	1,1%
Gross Elec. Generation (TWh_e)	2 593	3 031	3 357	3 507	4 010	4 541	5 057	1,6%	1,0%	0,4%	1,3%	1,3%	1,1%
Coal	1 050	966	862	749	701	792	875	-0,8%	-1,1%	-1,4%	-0,7%	1,2%	1,0%
of which CCS	0	0	0	0	4	32	141	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	23,9%	16,1%
Oil	224	181	87	47	48	48	48	-2,1%	-7,1%	-6,0%	0,2%	0,1%	-0,1%
Gas	193	480	761	738	965	1 194	1 123	9,5%	4,7%	-0,3%	2,7%	2,2%	-0,6%
of which CCS	0	0	0	0	2	9	23	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	16,6%	10,1%
Biomass & Waste	18	45	137	268	367	427	442	9,8%	11,7%	6,9%	3,2%	1,5%	0,4%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	42,7%
Nuclear	795	945	917	790	737	601	687	1,7%	-0,3%	-1,5%	-0,7%	-2,0%	1,3%
Hydro	308	387	406	383	387	389	390	2,3%	0,5%	-0,6%	0,1%	0,1%	0,0%
Wind	1	22	149	360	526	673	912	39,8%	21,0%	9,2%	3,9%	2,5%	3,1%
Solar	0	0	33	124	170	250	348	27,8%	n.s.	14,3%	3,2%	4,0%	3,4%
Other	3	5	6	48	109	165	232	4,0%	1,6%	24,1%	8,5%	4,2%	3,5%
Generation Capacity (GW_e)	617	713	919	1 137	1 299	1 441	1 657	1,5%	2,6%	2,2%	1,3%	1,0%	1,4%
Coal	206	198	192	168	152	148	165	-0,4%	-0,3%	-1,3%	-1,0%	-0,2%	1,1%
of which CCS	0	0	0	0	1	4	21	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	24,0%	16,7%
Oil	86	79	64	43	36	33	33	-0,9%	-2,1%	-4,0%	-1,7%	-0,9%	0,1%
Gas	76	129	220	285	333	343	307	5,3%	5,5%	2,6%	1,6%	0,3%	-1,1%
of which CCS	0	0	0	0	0	1	3	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	16,8%	10,7%
Biomass & Waste	8	17	47	66	79	83	85	7,5%	10,9%	3,5%	1,8%	0,5%	0,3%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	33,8%
Nuclear	123	137	132	112	102	81	91	1,1%	-0,4%	-1,6%	-1,0%	-2,2%	1,1%
Hydro	116	140	148	159	160	161	162	1,9%	0,5%	0,7%	0,1%	0,1%	0,0%
Wind	0	12	85	174	248	315	424	40,0%	21,4%	7,4%	3,6%	2,4%	3,0%
Solar	0	0	30	119	161	234	328	35,9%	n.s.	14,6%	3,1%	3,8%	3,4%
Other	0	1	1	12	29	44	62	2,0%	2,3%	31,4%	9,4%	4,5%	3,4%
Total Final Consumption² (Mtoe)	1 153	1 196	1 214	1 150	1 179	1 182	1 180	0,4%	0,1%	-0,5%	0,3%	0,0%	0,0%
Coal	143	73	57	53	54	58	63	-6,4%	-2,5%	-0,8%	0,2%	0,8%	0,9%
Oil	503	539	504	436	382	323	268	0,7%	-0,7%	-1,4%	-1,3%	-1,7%	-1,8%
Gas	228	272	275	245	256	252	243	1,8%	0,1%	-1,1%	0,4%	-0,1%	-0,4%
Electricity	186	218	244	254	292	332	371	1,6%	1,2%	0,4%	1,4%	1,3%	1,1%
Heat	55	46	56	56	64	75	84	-1,8%	2,0%	0,0%	1,4%	1,5%	1,1%
Biomass & Other	38	48	78	105	133	143	152	2,4%	4,9%	3,0%	2,3%	0,8%	0,6%
Share of Renewables ³ (%)	6%	8%	13%	20%	24%	28%	32%	2,6%	4,8%	4,6%	2,1%	1,3%	1,3%
Industry (incl. non-energy use)	466	441	399	385	391	385	380	-0,5%	-1,0%	-0,4%	0,2%	-0,1%	-0,1%
Coal	93	61	45	44	47	53	60	-4,2%	-3,0%	-0,3%	0,8%	1,2%	1,2%
Oil	139	144	126	103	90	74	60	0,3%	-1,3%	-2,0%	-1,3%	-1,9%	-2,1%
Gas	113	118	99	98	100	95	88	0,4%	-1,7%	-0,1%	0,2%	-0,5%	-0,8%
Electricity	85	91	89	96	109	119	128	0,7%	-0,2%	0,7%	1,2%	0,9%	0,8%
Heat	21	11	16	16	16	15	15	-6,5%	4,2%	0,0%	-0,2%	-0,3%	-0,2%
Biomass & Other	14	17	24	28	29	29	29	2,1%	3,6%	1,4%	0,4%	-0,1%	0,1%
Buildings	395	423	471	433	467	492	511	0,7%	1,1%	-0,8%	0,8%	0,5%	0,4%
Coal	48	12	11	8	6	4	3	-13,0%	-0,7%	-2,9%	-3,3%	-3,6%	-3,9%
Oil	89	80	63	48	52	51	47	-1,1%	-2,3%	-2,7%	0,8%	-0,2%	-0,8%
Gas	110	150	172	144	152	153	151	3,2%	1,4%	-1,8%	0,6%	0,1%	-0,1%
Electricity	91	116	145	144	154	169	186	2,5%	2,2%	-0,1%	0,7%	0,9%	1,0%
Heat	34	35	40	40	48	59	69	0,3%	1,3%	0,0%	2,0%	2,1%	1,5%
Biomass & Other	24	29	40	49	55	55	56	2,3%	3,1%	2,2%	1,1%	0,1%	0,1%
Agriculture	33	29	26	25	26	28	29	-1,3%	-1,1%	-0,3%	0,6%	0,5%	0,5%
Coal	2	1	1	1	1	1	0	-5,0%	0,2%	-2,1%	-2,0%	-2,0%	-2,0%
Oil	21	18	14	14	15	16	17	-1,1%	-2,4%	-0,5%	0,7%	0,6%	0,6%
Gas	5	4	4	4	4	4	4	-1,6%	-0,4%	-0,9%	0,3%	0,3%	0,3%
Electricity	5	4	4	5	5	6	6	-1,4%	0,7%	0,8%	1,0%	1,0%	1,0%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	1	1	2	2	2	2	2	3,5%	4,2%	0,6%	0,0%	0,0%	0,0%
Transport	259	304	318	307	295	276	260	1,6%	0,5%	-0,4%	-0,4%	-0,7%	-0,6%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	-26,4%	1,7%	-2,2%	0,0%	0,0%	0,0%
Oil	253	297	300	271	224	181	144	1,6%	0,1%	-1,0%	-1,9%	-2,1%	-2,3%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	5	6	6	9	23	38	50	1,3%	-0,5%	4,7%	9,7%	5,0%	2,8%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	1	12	26	47	57	65	57,9%	33,1%	7,8%	6,0%	1,9%	1,4%
Energy Branch Consumption	107	103	102	95	97	99	97	-0,3%	-0,2%	-0,7%	0,2%	0,1%	-0,2%
Other Transformation & Losses⁴	212	248	302	329	402	455	500	1,6%	2,0%	0,8%	2,0%	1,2%	0,9%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

Canada	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	28	31	34	38	41	43	45	1,0%	1,1%	1,0%	0,8%	0,6%	0,5%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	27	33	35	39	45	52	59	1,9%	0,8%	1,1%	1,4%	1,3%	1,4%
GDP per capita (mer, k\$'05)	27	33	35	40	45	52	59	1,9%	0,8%	1,1%	1,4%	1,3%	1,4%
Share Value Added - Agriculture (%)	3	2	2	2	2	2	2	-2,3%	-1,7%	-0,4%	-0,4%	-0,3%	-0,3%
Share Value Added - Industry (%)	31	33	32	30	27	24	20	0,6%	-0,4%	-0,7%	-1,1%	-1,2%	-1,5%
Share Value Added - Services (%)	66	65	66	68	71	75	78	-0,2%	0,2%	0,3%	0,5%	0,4%	0,4%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	12	8	13	17	18	22	26	-4,2%	5,4%	2,8%	0,7%	2,0%	1,3%
Oil	33	32	72	96	114	143	178	-0,2%	8,3%	3,0%	1,7%	2,3%	2,2%
Gas	17	26	20	23	37	54	68	4,7%	-2,6%	1,2%	5,1%	3,8%	2,4%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	574	696	688	709	759	833	879	1,9%	-0,1%	0,3%	0,7%	0,9%	0,5%
CO ₂	447	549	546	582	620	683	722	2,1%	-0,1%	0,6%	0,6%	1,0%	0,6%
CH ₄	69	91	88	72	82	90	94	2,7%	-0,3%	-1,9%	1,3%	0,9%	0,4%
N ₂ O	47	46	45	44	44	47	49	-0,3%	-0,2%	-0,1%	0,0%	0,5%	0,5%
F gases	11	10	9	11	12	13	14	-0,4%	-1,2%	1,4%	1,3%	0,9%	0,6%
Total GHG from Energy and Industry	527	640	632	657	706	775	817	2,0%	-0,1%	0,4%	0,7%	0,9%	0,5%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	425	523	525	562	604	669	708	2,1%	0,0%	0,7%	0,7%	1,0%	0,6%
Power generation/District heating	96	133	111	89	121	179	207	3,3%	-1,8%	-2,1%	3,1%	3,9%	1,5%
Industry	80	90	100	120	120	119	116	1,2%	1,1%	1,8%	0,0%	-0,1%	-0,2%
Buildings	74	86	71	83	87	87	87	1,6%	-1,9%	1,5%	0,4%	0,0%	0,1%
Agriculture	8	10	10	11	11	12	12	3,1%	0,2%	0,7%	0,3%	0,3%	0,3%
Transport	116	136	162	163	140	125	116	1,6%	1,7%	0,1%	-1,5%	-1,1%	-0,7%
Other	51	67	70	96	124	148	170	2,8%	0,4%	3,1%	2,6%	1,7%	1,4%
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	1	2	4	n.s.	n.s.	n.s.	21,3%	13,0%	8,5%
Coal	0	0	0	0	0	2	4	n.s.	n.s.	n.s.	23,9%	14,9%	9,2%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	24,8%	7,1%	2,3%
Biomass	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	5,8%	3,0%	7,0%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	270	372	383	524	773	905	922	3,2%	0,3%	3,2%	4,0%	1,6%	0,2%
Coal	30	27	20	28	112	113	26	-1,1%	-2,7%	3,2%	15,1%	0,0%	-13,6%
Oil	97	133	164	214	299	383	468	3,2%	2,1%	2,7%	3,4%	2,5%	2,0%
Natural gas	91	150	130	196	244	267	253	5,1%	-1,4%	4,2%	2,2%	0,9%	-0,6%
Biomass	8	12	13	22	43	61	78	3,8%	0,9%	5,5%	7,0%	3,6%	2,4%
Nuclear ¹	19	19	24	24	25	20	25	0,0%	2,2%	0,0%	0,4%	-2,3%	2,5%
Hydro	26	31	30	35	38	41	42	1,9%	-0,2%	1,4%	0,9%	0,7%	0,4%
Other renewables	0	0	1	6	12	20	29	n.s.	42,2%	22,0%	7,1%	5,2%	4,0%
Net Imports	- 59	- 120	- 129	- 240	- 452	- 553	- 536						
Coal	- 5	5	3	- 10	- 82	- 62	39						
Oil	- 17	- 46	- 78	- 135	- 229	- 322	- 414						
Natural gas	- 37	- 76	- 52	- 90	- 131	- 151	- 135						
Biomass	0	0	0	- 2	- 4	- 6	- 13						
Biofuels	0	0	0	0	- 4	- 8	- 10						
Electricity	0	- 3	- 2	- 3	- 3	- 3	- 3						
Primary Energy Demand²	212	251	254	284	321	352	385	1,7%	0,1%	1,1%	1,2%	0,9%	0,9%
Coal	24	31	23	18	31	51	65	2,5%	-3,1%	-2,4%	5,5%	5,1%	2,5%
Oil	80	87	86	79	70	61	55	0,8%	-0,1%	-0,9%	-1,2%	-1,3%	-1,1%
Natural gas	54	74	79	106	113	117	117	3,2%	0,6%	3,1%	0,6%	0,3%	0,1%
Biomass	8	12	12	19	39	55	64	3,7%	0,6%	4,6%	7,2%	3,4%	1,6%
Nuclear ¹	19	19	24	24	25	20	25	0,0%	2,2%	0,0%	0,4%	-2,3%	2,5%
Hydro	26	31	30	35	38	41	42	1,9%	-0,2%	1,4%	0,9%	0,7%	0,4%
Other renewables	0	0	1	6	12	20	29	n.s.	42,2%	22,0%	7,1%	5,2%	4,0%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	212	251	254	284	321	352	385	1,7%	0,1%	1,1%	1,2%	0,9%	0,9%
Energy for Power Generation	71	89	90	96	114	134	159	2,2%	0,1%	0,6%	1,8%	1,6%	1,7%
Other Transformation & Losses	40	45	35	44	73	101	121	1,2%	-2,5%	2,4%	5,1%	3,3%	1,8%
Energy Branch Consumption	21	29	30	42	53	61	70	3,1%	0,4%	3,2%	2,4%	1,5%	1,3%
Final consumption	157	186	194	219	229	239	251	1,7%	0,5%	1,2%	0,5%	0,4%	0,5%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	11	13	12	13	10	9	8	1,1%	-1,0%	1,0%	-2,1%	-1,6%	-0,5%
Other Industry	37	43	43	53	55	55	55	1,6%	-0,1%	2,0%	0,5%	0,0%	-0,1%
Non-Energy Use	15	20	22	23	24	24	23	2,9%	1,2%	0,2%	0,5%	0,0%	-0,2%
Residential	29	31	31	36	39	42	45	0,7%	0,0%	1,4%	0,9%	0,7%	0,7%
Services	22	27	25	31	37	45	54	2,4%	-0,9%	2,0%	2,0%	1,8%	1,8%
Agriculture	3	4	4	5	5	6	6	2,6%	0,1%	1,1%	0,9%	0,9%	0,8%
Road	33	39	49	51	49	49	51	1,7%	2,2%	0,5%	-0,3%	0,0%	0,3%
Rail	2	2	2	2	2	2	2	-0,7%	0,0%	-0,1%	0,0%	0,0%	0,0%
Aviation	3	4	4	4	5	5	5	2,4%	-0,5%	0,4%	0,8%	0,4%	0,4%
Other Transport	1	1	2	2	2	2	2	0,1%	2,6%	0,5%	0,8%	0,5%	0,5%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

Canada	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	27	39	35	31	39	54	62	3,9%	-1,1%	-1,2%	2,4%	3,3%	1,5%
Coal	20	26	20	14	22	36	45	2,8%	-3,0%	-3,2%	4,8%	5,0%	2,0%
Oil	4	3	2	0	0	0	0	-1,8%	-5,3%	-18,6%	-36,0%	n.s.	n.s.
Gas	2	7	12	14	14	15	14	14,7%	4,6%	1,9%	-0,1%	0,8%	-0,7%
Biomass & Waste	1	2	2	3	3	2	4	7,8%	0,3%	2,9%	0,5%	-1,4%	4,3%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Gross Elec. Generation (TWh _e)	482	605	608	723	882	1 052	1 237	2,3%	0,0%	1,8%	2,0%	1,8%	1,6%
Coal	82	118	88	67	109	179	224	3,6%	-2,9%	-2,7%	5,0%	5,1%	2,2%
of which CCS	0	0	0	0	0	2	5	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	16,6%	9,9%
Oil	16	15	7	1	0	0	0	-1,1%	-6,6%	-18,1%	-35,8%	-19,2%	n.s.
Gas	10	33	52	80	86	94	88	13,2%	4,5%	4,4%	0,8%	0,9%	-0,7%
of which CCS	0	0	0	0	0	1	1	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	8,4%	2,6%
Biomass & Waste	4	8	9	12	12	11	19	7,2%	0,9%	2,8%	0,5%	-1,4%	5,8%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	73	73	91	91	97	79	101	0,0%	2,2%	0,0%	0,6%	-2,1%	2,5%
Hydro	297	359	352	405	441	473	490	1,9%	-0,2%	1,4%	0,9%	0,7%	0,4%
Wind	0	0	9	65	129	202	286	n.s.	42,5%	21,8%	7,0%	4,6%	3,5%
Solar	0	0	0	4	8	15	29	n.s.	36,0%	26,6%	7,8%	6,8%	6,9%
Other	0	0	0	0	0	0	1	n.s.	n.s.	n.s.	26,5%	15,6%	11,2%
Generation Capacity (GW _e)	103	111	135	193	253	308	376	0,7%	2,0%	3,7%	2,7%	2,0%	2,0%
Coal	19	18	16	19	26	41	54	-0,8%	-1,2%	1,8%	3,3%	4,6%	2,9%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	1	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,0%	10,5%
Oil	7	8	7	4	6	5	6	0,5%	-1,6%	-3,9%	2,5%	-1,1%	1,0%
Gas	4	7	16	40	55	57	59	5,9%	9,5%	9,6%	3,2%	0,4%	0,3%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	9,8%	4,0%
Biomass & Waste	1	1	4	4	3	2	3	2,2%	14,7%	-0,9%	-4,1%	-3,7%	4,5%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	13	10	13	13	14	11	14	-2,2%	2,3%	0,4%	0,4%	-2,2%	2,3%
Hydro	59	67	75	81	89	95	98	1,3%	1,1%	0,8%	0,9%	0,7%	0,4%
Wind	0	0	4	28	55	85	118	n.s.	39,9%	21,5%	6,9%	4,4%	3,4%
Solar	0	0	0	3	6	12	24	n.s.	44,3%	26,6%	7,8%	6,8%	6,9%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	25,8%	15,0%	10,7%
Total Final Consumption² (Mtoe)	157	186	194	219	229	239	251	1,7%	0,5%	1,2%	0,5%	0,4%	0,5%
Coal	4	5	4	3	5	8	12	0,8%	-1,4%	-1,6%	4,3%	4,7%	3,6%
Oil	69	81	90	87	79	71	65	1,6%	1,1%	-0,3%	-1,0%	-1,0%	-0,9%
Gas	40	49	49	66	65	60	57	1,9%	0,2%	3,0%	-0,3%	-0,6%	-0,7%
Electricity	36	41	40	47	58	70	83	1,4%	-0,2%	1,6%	2,1%	1,9%	1,7%
Heat	1	1	0	0	0	1	2	2,5%	-6,8%	0,0%	1,2%	12,1%	5,7%
Biomass & Other	7	10	10	14	22	27	33	3,0%	0,4%	3,3%	4,7%	2,2%	1,8%
Share of Renewables ³ (%)	22%	24%	23%	27%	32%	37%	41%	0,6%	-0,3%	1,5%	2,0%	1,3%	1,0%
Industry (incl. non-energy use)	63	76	77	88	90	88	87	1,9%	0,1%	1,4%	0,2%	-0,2%	-0,2%
Coal	4	5	4	3	5	8	12	0,9%	-1,3%	-1,6%	4,3%	4,7%	3,6%
Oil	18	22	27	23	21	18	15	2,0%	1,8%	-1,5%	-0,7%	-1,7%	-2,1%
Gas	20	23	25	38	36	32	28	1,5%	0,8%	4,0%	-0,6%	-1,0%	-1,2%
Electricity	14	17	14	17	19	21	22	1,9%	-2,0%	1,5%	1,3%	0,9%	0,6%
Heat	1	1	0	0	0	0	0	2,5%	-6,7%	0,0%	-0,2%	-0,3%	-0,2%
Biomass & Other	6	8	6	7	8	9	10	3,1%	-1,8%	1,1%	1,4%	0,5%	1,1%
Buildings	50	58	56	66	76	86	98	1,5%	-0,4%	1,7%	1,4%	1,3%	1,3%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	-3,2%	-21,2%	-3,9%	-2,7%	-2,8%	n.s.
Oil	9	9	5	6	6	7	7	0,3%	-5,4%	0,6%	1,6%	0,7%	0,3%
Gas	20	25	23	28	28	28	28	2,3%	-0,5%	1,8%	0,1%	-0,2%	0,0%
Electricity	20	23	25	29	35	42	50	1,0%	1,0%	1,5%	1,8%	1,8%	1,8%
Heat	0	0	0	0	0	1	2	4,4%	n.s.	n.s.	n.s.	33,3%	7,3%
Biomass & Other	1	2	2	4	7	9	12	2,1%	3,0%	4,4%	5,9%	3,3%	2,4%
Agriculture	3	4	4	5	5	6	6	2,6%	0,1%	1,1%	0,9%	0,9%	0,8%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	2	3	3	3	3	3	3	3,3%	0,2%	0,7%	0,3%	0,3%	0,3%
Gas	0	1	1	1	1	1	1	1,6%	0,1%	0,5%	0,3%	0,3%	0,3%
Electricity	1	1	1	1	1	1	2	1,1%	-0,2%	1,6%	1,9%	1,7%	1,7%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	0	0	1	n.s.	n.s.	n.s.	9,7%	4,2%	3,0%
Transport	40	47	57	59	58	58	60	1,6%	1,9%	0,4%	-0,2%	0,0%	0,3%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	40	47	56	56	48	43	40	1,6%	1,7%	0,1%	-1,5%	-1,1%	-0,7%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	1	3	6	9	0,1%	-1,2%	25,2%	18,0%	6,7%	4,1%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	1	3	7	9	11	n.s.	24,9%	8,9%	9,0%	3,0%	1,6%
Energy Branch Consumption	21	29	30	42	53	61	70	3,1%	0,4%	3,2%	2,4%	1,5%	1,3%
Other Transformation & Losses⁴	40	45	35	44	73	101	121	1,2%	-2,5%	2,4%	5,1%	3,3%	1,8%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

United States	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	255	285	312	338	363	383	401	1,1%	0,9%	0,8%	0,7%	0,6%	0,5%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	32	41	44	52	59	66	74	2,3%	0,7%	1,7%	1,3%	1,2%	1,1%
GDP per capita (mer, k\$'05)	32	41	44	52	59	66	74	2,3%	0,7%	1,7%	1,3%	1,2%	1,1%
Share Value Added - Agriculture (%)	2	1	1	1	1	1	1	-5,3%	0,0%	-0,3%	-0,6%	-0,5%	-0,4%
Share Value Added - Industry (%)	27	22	19	18	17	16	15	-1,7%	-1,7%	-0,5%	-0,7%	-0,7%	-0,7%
Share Value Added - Services (%)	71	76	80	81	82	83	85	0,7%	0,4%	0,1%	0,2%	0,2%	0,1%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	12	8	13	17	18	22	26	-4,2%	5,4%	2,8%	0,7%	2,0%	1,3%
Oil	33	32	72	96	114	143	178	-0,2%	8,3%	3,0%	1,7%	2,3%	2,2%
Gas	17	26	20	23	37	54	68	4,7%	-2,6%	1,2%	5,1%	3,8%	2,4%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	6 081	6 815	6 485	6 022	5 716	5 726	5 778	1,1%	-0,5%	-0,7%	-0,5%	0,0%	0,1%
CO ₂	5 046	5 774	5 469	5 089	4 767	4 743	4 768	1,4%	-0,5%	-0,7%	-0,6%	-0,1%	0,1%
CH ₄	621	580	576	443	421	424	423	-0,7%	-0,1%	-2,6%	-0,5%	0,1%	0,0%
N ₂ O	324	328	310	332	344	352	358	0,1%	-0,6%	0,7%	0,3%	0,2%	0,2%
F gases	90	133	130	157	183	208	230	4,0%	-0,3%	1,9%	1,5%	1,3%	1,0%
Total GHG from Energy and Industry	5 667	6 383	6 023	5 548	5 219	5 213	5 251	1,2%	-0,6%	-0,8%	-0,6%	0,0%	0,1%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	4 892	5 622	5 347	4 977	4 670	4 655	4 680	1,4%	-0,5%	-0,7%	-0,6%	0,0%	0,1%
Power generation/District heating	1 866	2 372	2 337	2 029	2 047	2 208	2 405	2,4%	-0,2%	-1,4%	0,1%	0,8%	0,9%
Industry	689	609	525	581	605	640	666	-1,2%	-1,5%	1,0%	0,4%	0,6%	0,4%
Buildings	546	602	544	531	522	489	444	1,0%	-1,0%	-0,2%	-0,2%	-0,7%	-1,0%
Agriculture	46	45	49	46	45	45	44	-0,2%	1,0%	-0,7%	-0,2%	-0,2%	-0,2%
Transport	1 384	1 656	1 576	1 420	1 093	937	830	1,8%	-0,5%	-1,0%	-2,6%	-1,5%	-1,2%
Other	361	338	316	370	358	336	291	-0,7%	-0,7%	1,6%	-0,3%	-0,6%	-1,4%
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	5	19	49	n.s.	n.s.	n.s.	46,5%	13,8%	9,8%
Coal	0	0	0	0	4	17	46	n.s.	n.s.	n.s.	54,5%	15,3%	10,5%
Gas	0	0	0	0	1	2	3	n.s.	n.s.	n.s.	47,3%	7,1%	2,2%
Biomass	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	0,1%	8,4%	12,5%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	1 694	1 753	1 765	1 953	2 055	2 436	2 883	0,3%	0,1%	1,0%	0,5%	1,7%	1,7%
Coal	549	597	517	443	551	967	1 425	0,8%	-1,4%	-1,5%	2,2%	5,8%	3,9%
Oil	440	381	372	429	348	316	300	-1,4%	-0,2%	1,4%	-2,1%	-1,0%	-0,5%
Natural gas	422	449	492	657	629	546	455	0,6%	0,9%	2,9%	-0,4%	-1,4%	-1,8%
Biomass	82	76	112	107	139	139	153	-0,8%	3,9%	-0,5%	2,7%	0,0%	0,9%
Nuclear ¹	162	211	222	217	227	240	264	2,7%	0,5%	-0,2%	0,5%	0,6%	1,0%
Hydro	25	24	25	27	27	28	28	-0,3%	0,2%	1,1%	0,0%	0,0%	0,0%
Other renewables	14	15	25	72	134	199	259	0,3%	5,4%	11,3%	6,3%	4,1%	2,7%
Net Imports	287	529	482	317	250	- 74	- 438						
Coal	- 92	- 63	- 17	- 105	- 192	- 503	- 824						
Oil	332	490	434	290	243	193	142						
Natural gas	46	98	64	113	134	137	108						
Biomass	0	0	0	13	50	84	123						
Biofuels	0	0	- 1	3	11	11	10						
Electricity	0	3	2	3	3	3	3						
Primary Energy Demand²	1 981	2 282	2 247	2 270	2 305	2 362	2 445	1,4%	-0,2%	0,1%	0,2%	0,2%	0,3%
Coal	457	534	500	338	359	464	601	1,6%	-0,7%	-3,8%	0,6%	2,6%	2,6%
Oil	772	872	806	719	592	509	441	1,2%	-0,8%	-1,1%	-1,9%	-1,5%	-1,4%
Natural gas	469	547	556	770	763	684	563	1,6%	0,2%	3,3%	-0,1%	-1,1%	-1,9%
Biomass	82	76	112	120	189	224	276	-0,8%	3,9%	0,6%	4,7%	1,7%	2,1%
Nuclear ¹	162	211	222	217	227	240	264	2,7%	0,5%	-0,2%	0,5%	0,6%	1,0%
Hydro	25	24	25	27	27	28	28	-0,3%	0,2%	1,1%	0,0%	0,0%	0,0%
Other renewables	14	15	25	72	134	199	259	0,3%	5,4%	11,3%	6,3%	4,1%	2,7%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	1 981	2 282	2 247	2 270	2 305	2 362	2 445	1,4%	-0,2%	0,1%	0,2%	0,2%	0,3%
Energy for Power Generation	754	931	959	986	1 066	1 181	1 308	2,1%	0,3%	0,3%	0,8%	1,0%	1,0%
Other Transformation & Losses	253	322	396	428	537	612	691	2,5%	2,1%	0,8%	2,3%	1,3%	1,2%
Energy Branch Consumption	145	146	139	163	160	152	142	0,0%	-0,4%	1,6%	-0,2%	-0,5%	-0,7%
Final consumption	1 329	1 538	1 487	1 494	1 483	1 507	1 548	1,5%	-0,3%	0,0%	-0,1%	0,2%	0,3%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	127	152	120	130	118	109	107	1,8%	-2,3%	0,8%	-1,0%	-0,7%	-0,2%
Other Industry	209	185	160	181	190	193	194	-1,2%	-1,5%	1,3%	0,5%	0,1%	0,0%
Non-Energy Use	119	153	135	134	144	148	151	2,5%	-1,3%	-0,1%	0,7%	0,3%	0,2%
Residential	224	265	268	260	268	279	289	1,7%	0,1%	-0,3%	0,3%	0,4%	0,3%
Services	158	193	217	245	277	314	349	2,0%	1,2%	1,2%	1,3%	1,2%	1,1%
Agriculture	14	14	16	16	17	18	18	-0,2%	1,3%	-0,1%	0,6%	0,5%	0,4%
Road	397	493	508	464	400	374	366	2,2%	0,3%	-0,9%	-1,5%	-0,7%	-0,2%
Rail	11	10	9	10	10	11	11	-0,5%	-1,2%	0,4%	0,6%	0,5%	0,5%
Aviation	64	68	49	49	53	55	57	0,7%	-3,2%	0,0%	0,7%	0,4%	0,3%
Other Transport	6	4	4	5	5	6	6	-4,3%	0,5%	1,0%	1,3%	0,9%	0,7%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

United States	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	554	681	687	670	678	714	757	2,1%	0,1%	-0,3%	0,1%	0,5%	0,6%
Coal	392	492	470	306	310	384	484	2,3%	-0,5%	-4,2%	0,1%	2,2%	2,3%
Oil	27	30	11	14	13	11	11	0,8%	-9,6%	2,5%	-0,4%	-2,2%	0,0%
Gas	93	137	185	328	332	283	206	3,9%	3,1%	5,9%	0,1%	-1,6%	-3,1%
Biomass & Waste	40	21	20	18	18	30	51	-6,0%	-0,5%	-1,1%	-0,3%	5,6%	5,3%
Other	1	1	2	4	5	6	6	-0,9%	1,9%	9,0%	3,7%	1,7%	-0,2%
Gross Elec. Generation (TWh_e)	3 154	4 024	4 374	4 801	5 495	6 319	7 126	2,5%	0,8%	0,9%	1,4%	1,4%	1,2%
Coal	1 700	2 129	1 994	1 298	1 378	1 769	2 268	2,3%	-0,7%	-4,2%	0,6%	2,5%	2,5%
of which CCS	0	0	0	0	4	19	49	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	15,7%	10,1%
Oil	131	118	48	57	55	45	46	-1,0%	-8,6%	1,8%	-0,4%	-2,2%	0,3%
Gas	382	634	1 018	1 811	1 861	1 621	1 144	5,2%	4,8%	5,9%	0,3%	-1,4%	-3,4%
of which CCS	0	0	0	0	4	7	9	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	7,3%	2,3%
Biomass & Waste	22	43	75	62	70	135	246	7,1%	5,8%	-1,9%	1,1%	6,8%	6,2%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	612	798	839	822	885	954	1 050	2,7%	0,5%	-0,2%	0,7%	0,8%	1,0%
Hydro	289	280	286	318	319	320	320	-0,3%	0,2%	1,1%	0,0%	0,0%	0,0%
Wind	3	6	90	332	711	1 059	1 345	6,3%	31,9%	14,0%	7,9%	4,1%	2,4%
Solar	1	1	6	58	155	343	630	0,6%	24,1%	25,2%	10,3%	8,3%	6,3%
Other	16	15	18	42	60	73	76	-0,9%	1,9%	9,0%	3,8%	2,0%	0,3%
Generation Capacity (GW_e)	766	785	1 042	1 136	1 344	1 629	1 876	0,2%	2,9%	0,9%	1,7%	1,9%	1,4%
Coal	271	271	319	260	223	285	356	0,0%	1,6%	-2,0%	-1,5%	2,5%	2,2%
of which CCS	0	0	0	0	1	3	7	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	15,9%	10,0%
Oil	82	109	56	23	20	16	16	2,9%	-6,5%	-8,5%	-1,5%	-2,2%	-0,1%
Gas	211	196	407	455	475	427	288	-0,7%	7,6%	1,1%	0,4%	-1,1%	-3,8%
of which CCS	0	0	0	0	0	1	1	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	8,0%	2,5%
Biomass & Waste	3	6	12	9	10	19	34	7,1%	6,8%	-2,8%	0,9%	7,0%	5,9%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	102	98	101	103	109	117	129	-0,4%	0,3%	0,1%	0,6%	0,8%	1,0%
Hydro	92	99	101	102	102	102	102	0,7%	0,2%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%
Wind	2	3	40	144	303	444	555	5,4%	31,6%	13,6%	7,7%	3,9%	2,3%
Solar	0	0	4	36	96	211	385	2,5%	22,7%	25,3%	10,2%	8,2%	6,2%
Other	3	3	2	5	7	9	11	0,5%	-1,5%	8,4%	3,2%	1,9%	2,3%
Total Final Consumption ² (Mtoe)	1 329	1 538	1 487	1 494	1 483	1 507	1 548	1,5%	-0,3%	0,0%	-0,1%	0,2%	0,3%
Coal	59	39	31	29	45	71	100	-4,0%	-2,4%	-0,5%	4,4%	4,7%	3,5%
Oil	683	793	749	670	551	479	419	1,5%	-0,6%	-1,1%	-1,9%	-1,4%	-1,3%
Gas	316	345	303	347	330	303	274	0,9%	-1,3%	1,4%	-0,5%	-0,8%	-1,0%
Electricity	226	301	327	355	406	469	530	2,9%	0,8%	0,8%	1,4%	1,4%	1,2%
Heat	2	7	8	10	15	25	36	11,3%	1,3%	2,0%	3,9%	5,3%	4,0%
Biomass & Other	43	52	69	83	136	160	189	2,1%	2,8%	1,8%	5,1%	1,7%	1,7%
Share of Renewables ³ (%)	6%	6%	8%	11%	17%	23%	28%	0,2%	3,2%	3,1%	5,1%	2,7%	2,3%
Industry (incl. non-energy use)	455	490	415	445	451	451	452	0,7%	-1,7%	0,7%	0,1%	0,0%	0,0%
Coal	53	37	29	28	44	70	99	-3,6%	-2,3%	-0,3%	4,6%	4,8%	3,5%
Oil	147	160	152	132	124	106	87	0,8%	-0,5%	-1,4%	-0,6%	-1,5%	-2,0%
Gas	152	155	121	164	155	142	128	0,2%	-2,5%	3,1%	-0,6%	-0,8%	-1,1%
Electricity	75	98	76	84	89	90	89	2,8%	-2,6%	1,1%	0,5%	0,1%	-0,1%
Heat	0	4	5	5	5	5	5	n.s.	2,2%	0,0%	-0,2%	-0,3%	-0,2%
Biomass & Other	29	36	32	32	34	37	44	2,2%	-1,1%	-0,1%	0,6%	0,8%	1,8%
Buildings	382	458	485	505	546	593	638	1,8%	0,6%	0,4%	0,8%	0,8%	0,7%
Coal	5	2	2	1	1	0	0	-8,3%	-3,8%	-4,5%	-3,2%	-3,2%	-3,4%
Oil	45	48	36	31	35	35	32	0,5%	-2,8%	-1,3%	1,1%	-0,1%	-1,0%
Gas	164	189	182	183	175	161	146	1,5%	-0,4%	0,1%	-0,5%	-0,8%	-0,9%
Electricity	152	202	251	264	287	324	363	2,9%	2,2%	0,5%	0,8%	1,2%	1,1%
Heat	2	3	3	5	9	19	31	1,7%	-0,2%	4,9%	7,2%	7,6%	4,9%
Biomass & Other	14	13	12	20	39	53	65	-0,3%	-0,6%	5,1%	6,7%	3,1%	2,0%
Agriculture	14	14	16	16	17	18	18	-0,2%	1,3%	-0,1%	0,6%	0,5%	0,4%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	14	14	16	15	14	14	14	-0,2%	1,0%	-0,7%	-0,2%	-0,2%	-0,2%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	0	1	1	1	n.s.	n.s.	n.s.	10,4%	5,0%	3,5%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	1	2	2	3	n.s.	n.s.	10,2%	6,2%	3,3%	2,4%
Transport	477	576	571	528	469	446	440	1,9%	-0,1%	-0,8%	-1,2%	-0,5%	-0,1%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	477	572	546	492	378	323	286	1,8%	-0,5%	-1,0%	-2,6%	-1,5%	-1,2%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	1	7	30	54	76	0,7%	7,6%	24,1%	16,0%	5,9%	3,5%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	3	24	30	61	68	78	n.s.	22,5%	2,0%	7,5%	1,1%	1,3%
Energy Branch Consumption	145	146	139	163	160	152	142	0,0%	-0,4%	1,6%	-0,2%	-0,5%	-0,7%
Other Transformation & Losses ⁴	253	322	396	428	537	612	691	2,5%	2,1%	0,8%	2,3%	1,3%	1,2%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

Mexico	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	86	104	118	132	144	152	156	1,9%	1,3%	1,1%	0,9%	0,6%	0,3%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	10	12	12	16	21	27	34	1,7%	0,5%	2,5%	2,7%	2,7%	2,5%
GDP per capita (mer, k\$'05)	7	8	8	10	14	18	23	1,7%	0,5%	2,5%	2,7%	2,7%	2,5%
Share Value Added - Agriculture (%)	8	3	3	3	3	3	3	-7,8%	-0,1%	-0,7%	-1,0%	-0,8%	-0,5%
Share Value Added - Industry (%)	28	36	35	35	33	32	29	2,3%	-0,3%	0,0%	-0,4%	-0,6%	-0,7%
Share Value Added - Services (%)	64	61	62	62	64	66	68	-0,5%	0,2%	0,0%	0,3%	0,3%	0,4%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	12	8	13	17	18	22	26	-4,2%	5,4%	2,8%	0,7%	2,0%	1,3%
Oil	33	32	72	96	114	143	178	-0,2%	8,3%	3,0%	1,7%	2,3%	2,2%
Gas	17	26	20	23	37	54	68	4,7%	-2,6%	1,2%	5,1%	3,8%	2,4%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	467	575	727	888	1 045	1 134	1 186	2,1%	2,4%	2,0%	1,6%	0,8%	0,4%
CO ₂	306	394	475	584	711	779	808	2,6%	1,9%	2,1%	2,0%	0,9%	0,4%
CH ₄	103	118	165	204	216	217	223	1,3%	3,4%	2,2%	0,6%	0,1%	0,3%
N ₂ O	55	58	68	73	80	86	90	0,4%	1,7%	0,7%	0,9%	0,8%	0,4%
F gases	3	7	19	27	38	51	65	7,7%	11,1%	3,6%	3,7%	3,0%	2,4%
Total GHG from Energy and Industry	374	488	635	786	931	1 008	1 052	2,7%	2,7%	2,2%	1,7%	0,8%	0,4%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	281	355	432	538	661	721	744	2,4%	2,0%	2,2%	2,1%	0,9%	0,3%
Power generation/District heating	63	111	119	173	251	304	335	5,9%	0,7%	3,8%	3,8%	1,9%	1,0%
Industry	59	60	51	57	70	84	96	0,1%	-1,5%	1,0%	2,1%	1,9%	1,3%
Buildings	24	31	28	24	26	26	25	2,5%	-1,1%	-1,4%	0,7%	0,1%	-0,4%
Agriculture	5	7	9	11	13	15	16	2,6%	2,6%	2,5%	1,4%	1,3%	1,2%
Transport	86	104	148	170	172	159	147	1,9%	3,7%	1,3%	0,2%	-0,8%	-0,8%
Other	43	43	77	104	129	134	124	0,0%	6,1%	3,0%	2,2%	0,3%	-0,7%
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	2,4%	0,2%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	2,4%	0,2%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	2,3%	0,1%
Biomass	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	2,4%	0,2%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	185	221	211	233	198	201	221	1,8%	-0,5%	1,0%	-1,7%	0,2%	1,0%
Coal	2	5	5	7	12	19	27	8,1%	-0,5%	3,5%	5,1%	5,2%	3,4%
Oil	145	170	146	127	95	64	43	1,6%	-1,5%	-1,3%	-2,9%	-3,9%	-3,9%
Natural gas	21	26	41	70	41	41	44	2,1%	4,6%	5,5%	-5,2%	0,0%	0,8%
Biomass	9	9	8	13	23	30	35	0,4%	-0,6%	4,2%	6,1%	2,8%	1,4%
Nuclear ¹	1	2	2	3	3	9	14	10,8%	-3,3%	5,3%	2,9%	9,9%	4,6%
Hydro	2	3	3	3	3	3	3	3,5%	1,1%	0,1%	0,0%	0,1%	0,0%
Other renewables	4	5	6	11	20	34	56	1,5%	1,4%	5,9%	6,8%	5,4%	4,9%
Net Imports	- 67	- 76	- 33	- 7	99	147	165						
Coal	1	2	4	5	11	21	30						
Oil	- 69	- 80	- 49	- 22	8	31	46						
Natural gas	2	3	12	10	78	88	76						
Biomass	0	0	0	0	1	5	10						
Biofuels	0	0	0	0	1	2	3						
Electricity	0	0	0	0	0	0	0						
Primary Energy Demand²	118	145	178	226	296	348	386	2,1%	2,1%	2,4%	2,7%	1,6%	1,1%
Coal	3	7	9	12	23	40	57	7,3%	2,2%	3,4%	6,6%	5,8%	3,6%
Oil	76	90	97	105	103	95	89	1,8%	0,8%	0,8%	-0,2%	-0,9%	-0,6%
Natural gas	23	29	53	80	119	129	120	2,3%	6,3%	4,2%	4,0%	0,8%	-0,7%
Biomass	9	9	8	13	24	35	45	0,4%	-0,6%	4,2%	6,4%	4,1%	2,4%
Nuclear ¹	1	2	2	3	3	9	14	10,8%	-3,3%	5,3%	2,9%	9,9%	4,6%
Hydro	2	3	3	3	3	3	3	3,5%	1,1%	0,1%	0,0%	0,1%	0,0%
Other renewables	4	5	6	11	20	34	56	1,5%	1,4%	5,9%	6,8%	5,4%	4,9%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	118	145	178	226	296	348	386	2,1%	2,1%	2,4%	2,7%	1,6%	1,1%
Energy for Power Generation	28	48	55	82	122	159	195	5,5%	1,4%	4,1%	4,1%	2,6%	2,1%
Other Transformation & Losses	13	15	27	41	68	95	117	1,2%	6,4%	4,0%	5,2%	3,4%	2,1%
Energy Branch Consumption	11	16	24	33	44	48	47	3,1%	4,3%	3,2%	3,2%	0,8%	-0,3%
Final consumption	84	99	114	136	166	192	217	1,6%	1,4%	1,8%	2,0%	1,5%	1,2%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	15	14	12	11	12	14	16	-0,5%	-1,6%	-0,6%	0,7%	1,6%	1,3%
Other Industry	12	14	16	22	31	39	46	2,1%	1,0%	3,5%	3,3%	2,4%	1,9%
Non-Energy Use	9	10	8	11	14	17	19	0,8%	-1,9%	2,8%	2,6%	1,8%	1,3%
Residential	16	18	18	19	22	25	28	1,4%	-0,1%	0,5%	1,6%	1,3%	1,0%
Services	2	3	5	6	10	14	18	4,7%	3,1%	3,4%	4,5%	3,1%	2,7%
Agriculture	2	3	4	5	5	6	7	2,4%	2,2%	2,9%	1,6%	1,5%	1,4%
Road	27	34	50	60	70	75	80	2,3%	4,0%	1,8%	1,5%	0,8%	0,5%
Rail	1	1	1	1	1	1	1	-1,0%	0,5%	1,4%	1,7%	1,9%	1,8%
Aviation	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	1,1%	3,7%	4,6%	3,8%	3,0%
Other Transport	0	1	1	1	1	1	1	11,4%	-5,6%	2,1%	2,2%	1,8%	1,4%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

Mexico	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	21	37	44	65	95	112	122	6,1%	1,6%	4,1%	3,8%	1,7%	0,9%
Coal	2	4	7	10	18	31	43	10,0%	4,4%	3,9%	6,0%	5,5%	3,3%
Oil	15	23	10	9	7	4	4	4,3%	-7,9%	-0,7%	-3,6%	-4,4%	0,3%
Gas	3	9	25	44	67	71	64	9,7%	11,3%	5,7%	4,4%	0,6%	-1,0%
Biomass & Waste	0	1	1	1	2	4	8	n.s.	4,1%	0,9%	2,8%	8,9%	8,2%
Other	0	1	1	1	1	2	2	1,4%	1,2%	3,7%	5,1%	2,3%	2,8%
Gross Elec. Generation (TWh _e)	116	204	271	404	622	859	1 107	5,8%	2,9%	4,1%	4,4%	3,3%	2,6%
Coal	8	19	33	49	91	160	229	9,6%	5,3%	4,1%	6,5%	5,8%	3,6%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	62	94	44	40	28	18	19	4,3%	-7,4%	-0,9%	-3,6%	-4,4%	0,6%
Gas	14	41	141	239	374	409	369	11,1%	13,0%	5,4%	4,6%	0,9%	-1,0%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Waste	0	2	3	3	5	17	41	n.s.	4,9%	0,9%	5,2%	13,1%	9,5%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	3	8	6	10	13	35	55	10,8%	-3,3%	5,3%	3,1%	10,2%	4,5%
Hydro	23	33	37	38	38	38	38	3,5%	1,1%	0,1%	0,0%	0,1%	0,0%
Wind	0	0	1	14	44	113	201	34,2%	49,8%	28,8%	12,6%	9,8%	5,9%
Solar	0	0	0	2	13	49	127	19,9%	15,1%	35,6%	20,5%	14,2%	10,0%
Other	5	6	7	10	16	20	29	1,4%	1,2%	3,7%	5,2%	2,6%	3,5%
Generation Capacity (GW _e)	27	40	62	89	131	210	308	4,2%	4,5%	3,6%	4,0%	4,9%	3,9%
Coal	1	3	5	7	12	23	34	8,0%	7,7%	2,2%	6,2%	6,2%	4,2%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	12	13	10	8	5	3	4	0,7%	-2,1%	-2,8%	-5,0%	-4,5%	2,1%
Gas	5	13	32	51	70	87	88	11,0%	9,5%	4,8%	3,2%	2,3%	0,0%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Waste	0	0	0	0	1	2	6	n.s.	0,0%	0,0%	5,0%	13,2%	10,0%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	1	1	1	2	2	5	8	7,7%	0,0%	1,5%	2,9%	10,0%	4,3%
Hydro	8	10	12	13	13	13	13	2,1%	1,8%	1,3%	0,0%	0,1%	0,0%
Wind	0	0	1	6	19	46	82	n.s.	n.s.	27,3%	12,3%	9,6%	5,8%
Solar	0	0	0	1	7	27	70	19,9%	15,7%	34,4%	20,3%	14,0%	9,9%
Other	1	1	1	1	2	3	4	2,0%	1,2%	3,2%	5,4%	2,2%	2,5%
Total Final Consumption² (Mtoe)	84	99	114	136	166	192	217	1,6%	1,4%	1,8%	2,0%	1,5%	1,2%
Coal	2	2	2	2	5	9	13	1,9%	-0,4%	0,3%	8,5%	6,6%	4,5%
Oil	51	62	74	79	81	76	71	1,9%	1,8%	0,7%	0,2%	-0,6%	-0,7%
Gas	14	13	13	17	21	24	24	-0,9%	-0,2%	3,2%	2,0%	1,1%	0,2%
Electricity	9	14	18	27	41	58	75	4,9%	2,5%	4,1%	4,5%	3,4%	2,7%
Heat	0	0	0	1	2	4	5	9,6%	10,4%	24,0%	7,2%	5,8%	3,7%
Biomass & Other	9	8	7	10	16	23	28	-0,4%	-1,2%	2,8%	5,3%	3,7%	2,1%
Share of Renewables ³ (%)	14%	12%	10%	12%	16%	23%	30%	-1,3%	-2,0%	1,5%	3,1%	3,5%	2,8%
Industry (incl. non-energy use)	36	38	36	44	57	69	81	0,7%	-0,6%	2,1%	2,5%	2,1%	1,6%
Coal	2	2	2	2	5	9	13	1,9%	-0,4%	0,3%	8,5%	6,6%	4,5%
Oil	14	14	11	10	11	12	11	0,1%	-2,2%	-0,8%	1,0%	0,1%	-0,6%
Gas	13	12	12	15	17	18	18	-0,9%	-0,4%	2,7%	1,0%	0,6%	-0,1%
Electricity	5	9	10	15	21	28	34	6,4%	1,5%	4,1%	3,6%	2,7%	2,2%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	10,4%	0,0%	-0,2%	-0,3%	-0,2%
Biomass & Other	2	1	1	2	2	4	5	-3,4%	-2,9%	4,5%	4,3%	4,0%	4,0%
Buildings	18	22	23	25	32	39	45	1,8%	0,4%	1,2%	2,4%	1,9%	1,7%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	7	9	8	6	5	4	3	2,8%	-1,5%	-2,8%	-1,9%	-2,1%	-2,2%
Gas	1	1	1	2	4	6	6	-1,6%	3,4%	8,2%	7,4%	3,0%	1,1%
Electricity	3	5	7	10	14	19	24	3,2%	4,4%	3,6%	3,6%	2,6%	2,4%
Heat	0	0	0	1	2	4	5	9,6%	10,4%	24,5%	7,2%	5,9%	3,7%
Biomass & Other	7	7	6	6	6	6	7	0,3%	-0,9%	-0,4%	0,5%	0,3%	0,6%
Agriculture	2	3	4	5	5	6	7	2,4%	2,2%	2,9%	1,6%	1,5%	1,4%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	2	2	3	4	4	5	5	2,6%	2,6%	2,5%	1,4%	1,3%	1,2%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	1	1	1	1	1	2	2	1,7%	0,9%	4,3%	2,2%	2,1%	2,0%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Transport	29	36	52	62	72	78	83	2,4%	3,7%	1,8%	1,5%	0,8%	0,6%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	28	36	52	59	60	55	51	2,4%	3,7%	1,3%	0,2%	-0,8%	-0,8%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	1	5	10	15	3,2%	1,5%	19,9%	21,0%	8,0%	4,6%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	2	7	13	16	n.s.	n.s.	49,8%	13,9%	6,0%	2,3%
Energy Branch Consumption	11	16	24	33	44	48	47	3,1%	4,3%	3,2%	3,2%	0,8%	-0,3%
Other Transformation & Losses⁴	13	15	27	41	68	95	117	1,2%	6,4%	4,0%	5,2%	3,4%	2,1%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

Rest Central America	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	63	74	84	95	105	114	120	1,6%	1,3%	1,2%	1,0%	0,8%	0,6%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	3	4	6	7	10	13	16	3,4%	3,5%	2,0%	2,7%	2,8%	2,7%
GDP per capita (mer, k\$'05)	2	2	2	3	4	5	7	2,2%	2,5%	2,1%	2,7%	2,8%	2,7%
Share Value Added - Agriculture (%)	8	5	6	5	4	4	3	-3,9%	0,3%	-1,1%	-1,6%	-1,2%	-0,9%
Share Value Added - Industry (%)	26	30	31	33	32	31	30	1,4%	0,6%	0,3%	-0,2%	-0,3%	-0,4%
Share Value Added - Services (%)	66	65	63	62	64	65	67	-0,2%	-0,3%	-0,1%	0,2%	0,2%	0,2%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	12	8	13	17	18	22	26	-4,2%	5,4%	2,8%	0,7%	2,0%	1,3%
Oil	33	32	72	96	114	143	178	-0,2%	8,3%	3,0%	1,7%	2,3%	2,2%
Gas	17	26	20	23	37	54	68	4,7%	-2,6%	1,2%	5,1%	3,8%	2,4%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	171	214	272	305	376	444	494	2,2%	2,4%	1,1%	2,1%	1,7%	1,1%
CO ₂	101	140	185	203	258	310	348	3,4%	2,8%	0,9%	2,4%	1,8%	1,2%
CH ₄	48	51	64	73	82	91	96	0,6%	2,3%	1,4%	1,1%	1,1%	0,6%
N ₂ O	23	23	22	27	33	39	44	-0,1%	-0,3%	2,1%	1,9%	1,8%	1,2%
F gases	0	0	1	2	3	4	6	n.s.	16,9%	3,4%	4,4%	3,9%	3,4%
Total GHG from Energy and Industry	121	165	223	248	310	370	413	3,2%	3,0%	1,1%	2,3%	1,8%	1,1%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	92	126	162	175	224	270	301	3,2%	2,5%	0,8%	2,5%	1,9%	1,1%
Power generation/District heating	23	37	51	47	62	84	100	4,7%	3,4%	-0,8%	2,8%	3,1%	1,7%
Industry	22	32	44	50	68	85	103	3,7%	3,1%	1,4%	3,0%	2,3%	2,0%
Buildings	8	10	10	8	9	11	12	2,0%	0,0%	-2,5%	1,6%	1,7%	0,9%
Agriculture	5	3	2	2	3	3	4	-4,9%	-3,7%	2,2%	1,4%	1,4%	1,3%
Transport	22	32	41	50	62	67	65	3,7%	2,3%	2,2%	2,2%	0,7%	-0,2%
Other	11	12	14	17	20	20	17	0,7%	1,7%	1,9%	1,3%	-0,1%	-1,3%
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	4,9%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	4,9%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	4,9%
Biomass	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	5,0%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	34	44	71	71	59	76	93	2,6%	5,0%	0,0%	-1,8%	2,5%	2,1%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	9	11	11	12	15	17	18	2,4%	0,3%	0,7%	2,1%	1,7%	0,4%
Natural gas	5	13	37	28	2	3	3	10,9%	10,9%	-2,8%	-23,9%	3,7%	2,0%
Biomass	19	16	18	21	26	33	41	-1,3%	0,7%	1,9%	2,2%	2,2%	2,3%
Nuclear ¹	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	27,5%	15,7%
Hydro	1	1	2	2	2	2	2	2,7%	3,1%	0,7%	0,1%	0,2%	0,3%
Other renewables	1	2	3	8	14	21	28	9,2%	6,0%	10,0%	6,3%	4,0%	3,0%
Net Imports	18	20	10	27	70	82	94						
Coal	0	0	1	3	11	23	34						
Oil	18	23	25	19	20	20	20						
Natural gas	0	-3	-16	6	39	41	41						
Biomass	0	0	0	0	-1	-2	-3						
Biofuels	0	0	0	0	0	0	0						
Electricity	0	0	0	0	0	0	0						
Primary Energy Demand²	51	64	81	98	129	158	186	2,2%	2,4%	1,9%	2,7%	2,1%	1,7%
Coal	0	0	1	3	11	23	34	5,6%	11,5%	11,1%	13,0%	7,6%	4,2%
Oil	26	34	36	31	35	37	38	2,7%	0,7%	-1,7%	1,2%	0,7%	0,3%
Natural gas	5	10	21	34	41	43	44	7,8%	7,7%	4,7%	1,9%	0,6%	0,2%
Biomass	19	16	18	21	25	31	38	-1,3%	0,7%	1,7%	2,1%	2,0%	2,1%
Nuclear ¹	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	27,5%	15,7%
Hydro	1	1	2	2	2	2	2	2,7%	3,1%	0,7%	0,1%	0,2%	0,3%
Other renewables	1	2	3	8	14	21	28	9,2%	6,0%	10,0%	6,3%	4,0%	3,0%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	51	64	81	98	129	158	186	2,2%	2,4%	1,9%	2,7%	2,1%	1,7%
Energy for Power Generation	11	16	24	29	41	53	68	4,3%	4,1%	1,9%	3,3%	2,8%	2,4%
Other Transformation & Losses	8	9	10	13	20	32	44	1,0%	0,4%	2,9%	4,9%	4,5%	3,4%
Energy Branch Consumption	2	2	5	6	8	8	9	2,4%	7,5%	3,1%	1,9%	0,9%	0,5%
Final consumption	39	47	58	71	91	112	133	2,1%	2,1%	2,0%	2,6%	2,1%	1,7%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	0	1	1	1	1	1	1	6,4%	4,9%	-5,2%	-2,6%	0,5%	1,7%
Other Industry	13	13	13	15	20	27	34	0,3%	-0,4%	1,5%	3,3%	2,8%	2,4%
Non-Energy Use	3	6	11	16	21	27	33	8,0%	6,9%	3,8%	3,0%	2,4%	2,1%
Residential	11	14	16	18	19	20	21	2,0%	1,7%	1,0%	0,7%	0,6%	0,3%
Services	2	2	3	4	5	7	9	1,9%	4,7%	1,5%	3,6%	3,2%	2,8%
Agriculture	2	1	1	1	1	1	2	-4,5%	-1,7%	2,1%	1,5%	1,5%	1,5%
Road	8	11	13	16	22	27	31	3,7%	1,5%	2,5%	3,2%	2,0%	1,3%
Rail	0	0	0	0	0	0	0	-8,6%	41,3%	0,5%	0,8%	0,8%	0,8%
Aviation	0	0	0	0	0	0	1	2,6%	2,6%	4,0%	5,2%	4,7%	4,1%
Other Transport	1	0	0	1	1	1	1	-6,3%	2,5%	1,8%	3,0%	2,7%	2,4%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

Rest Central America	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	9	13	20	20	24	30	37	4,0%	3,9%	0,1%	2,1%	2,2%	2,0%
Coal	0	0	1	2	6	12	17	33,6%	14,9%	9,1%	12,2%	7,6%	3,4%
Oil	6	10	13	7	5	4	3	4,4%	2,3%	-5,6%	-2,9%	-3,0%	-2,8%
Gas	1	2	4	8	10	10	10	5,6%	6,9%	7,5%	2,5%	0,5%	-0,3%
Biomass & Waste	1	1	2	3	2	3	6	-1,7%	7,1%	1,2%	-0,7%	1,1%	7,8%
Other	0	0	0	1	1	1	1	9,1%	5,5%	8,3%	5,2%	2,1%	0,7%
Gross Elec. Generation (TWh _e)	42	68	95	118	168	253	361	4,9%	3,4%	2,2%	3,6%	4,2%	3,6%
Coal	0	1	3	8	29	64	92	33,5%	14,9%	10,5%	13,2%	8,1%	3,7%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	24	40	48	31	23	17	13	5,4%	1,7%	-4,3%	-3,0%	-3,1%	-2,7%
Gas	4	7	14	37	50	54	54	6,5%	7,6%	10,2%	3,0%	0,8%	0,1%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Waste	2	2	4	5	5	11	27	2,1%	7,5%	2,0%	1,3%	6,9%	9,8%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Hydro	13	17	23	24	25	25	26	2,7%	3,1%	0,7%	0,1%	0,2%	0,3%
Wind	0	0	0	4	16	40	68	n.s.	10,3%	24,5%	14,1%	9,3%	5,5%
Solar	0	0	0	1	8	28	64	n.s.	-7,8%	n.s.	19,0%	13,9%	8,7%
Other	1	2	3	7	12	15	18	9,1%	5,5%	8,3%	5,3%	2,3%	1,3%
Generation Capacity (GW _e)	13	19	25	33	44	70	110	3,8%	3,1%	2,8%	2,9%	4,7%	4,6%
Coal	0	0	0	1	4	9	15	5,6%	1,1%	8,9%	13,3%	8,7%	5,1%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	8	12	16	15	12	9	4	4,2%	2,9%	-0,4%	-2,2%	-2,7%	-7,0%
Gas	1	2	2	7	8	10	13	1,7%	4,3%	10,6%	2,3%	1,9%	2,4%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Waste	0	0	1	1	1	1	4	8,1%	4,0%	0,0%	0,9%	6,6%	10,8%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Hydro	3	4	5	6	6	6	6	2,3%	2,9%	1,4%	0,1%	0,2%	0,3%
Wind	0	0	0	2	7	16	28	n.s.	13,3%	23,7%	13,9%	9,2%	5,4%
Solar	0	0	0	1	5	16	37	n.s.	-3,4%	52,5%	18,7%	13,5%	8,7%
Other	0	0	0	1	2	2	2	9,1%	2,3%	8,1%	5,2%	1,1%	1,7%
Total Final Consumption² (Mtoe)	39	47	58	71	91	112	133	2,1%	2,1%	2,0%	2,6%	2,1%	1,7%
Coal	0	0	0	1	5	11	17	-1,1%	7,4%	14,0%	13,9%	7,5%	5,0%
Oil	17	21	22	23	28	32	34	2,2%	0,8%	0,1%	2,2%	1,3%	0,6%
Gas	3	7	14	21	24	26	27	10,0%	6,7%	3,8%	1,7%	0,7%	0,3%
Electricity	3	5	7	9	12	18	26	4,6%	3,9%	2,2%	3,6%	4,2%	3,7%
Heat	0	0	0	1	2	2	3	n.s.	n.s.	n.s.	6,2%	3,2%	3,1%
Biomass & Other	16	14	14	17	20	23	25	-1,0%	0,0%	1,5%	1,6%	1,4%	1,2%
Share of Renewables ³ (%)	46%	37%	34%	36%	36%	38%	41%	-2,2%	-0,7%	0,6%	-0,1%	0,5%	0,9%
Industry (incl. non-energy use)	16	20	25	31	42	54	68	2,1%	2,4%	2,3%	3,1%	2,6%	2,3%
Coal	0	0	0	1	5	11	17	-1,1%	7,4%	14,0%	13,9%	7,5%	5,0%
Oil	6	6	6	4	6	8	11	1,0%	-0,5%	-3,5%	3,7%	3,6%	2,5%
Gas	3	7	14	20	23	23	24	10,0%	6,8%	3,4%	1,4%	0,3%	0,1%
Electricity	1	2	2	3	5	7	9	4,5%	2,7%	3,6%	4,0%	3,7%	3,3%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	6	4	2	3	4	5	7	-3,8%	-6,6%	2,0%	3,4%	3,4%	3,0%
Buildings	13	15	19	21	24	27	30	2,0%	2,1%	1,1%	1,2%	1,2%	1,0%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	2	3	3	2	2	1	1	1,8%	0,1%	-5,0%	-1,6%	-1,1%	-1,2%
Gas	0	0	0	1	2	3	3	11,9%	-2,5%	19,1%	7,8%	4,3%	2,1%
Electricity	2	3	4	5	6	8	11	4,8%	4,2%	1,3%	2,3%	2,7%	2,7%
Heat	0	0	0	1	2	2	3	n.s.	n.s.	n.s.	6,2%	3,2%	3,1%
Biomass & Other	8	9	12	13	13	12	11	1,2%	2,1%	1,0%	0,0%	-0,2%	-0,9%
Agriculture	2	1	1	1	1	1	2	-4,5%	-1,7%	2,1%	1,5%	1,5%	1,5%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	1	1	1	1	1	1	1	-4,9%	-3,7%	2,2%	1,4%	1,4%	1,3%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	0	0	0	0	-1,4%	13,7%	2,3%	2,2%	2,2%	2,1%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	0	0	0	3,4%	-2,5%	-0,1%	0,0%	0,0%	0,0%
Transport	8	11	14	17	24	29	33	3,1%	1,7%	2,5%	3,2%	2,0%	1,4%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	7	11	13	16	20	21	21	4,2%	1,9%	2,2%	2,2%	0,7%	-0,2%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	0	1	3	6	-0,7%	10,0%	9,8%	30,4%	14,1%	6,9%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	1	1	1	1	3	5	7	-4,9%	-0,9%	6,6%	8,5%	4,4%	3,4%
Energy Branch Consumption	2	2	5	6	8	8	9	2,4%	7,5%	3,1%	1,9%	0,9%	0,5%
Other Transformation & Losses⁴	8	9	10	13	20	32	44	1,0%	0,4%	2,9%	4,9%	4,5%	3,4%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

Brazil	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	150	175	195	211	223	229	231	1,5%	1,1%	0,8%	0,5%	0,3%	0,1%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	7	8	10	12	16	21	25	1,0%	2,5%	2,0%	2,8%	2,5%	2,1%
GDP per capita (mer, k\$'05)	4	4	6	7	9	12	14	1,0%	2,5%	2,0%	2,8%	2,5%	2,1%
Share Value Added - Agriculture (%)	8	6	5	5	5	4	4	-3,6%	-0,5%	-0,5%	-1,0%	-0,7%	-0,4%
Share Value Added - Industry (%)	39	28	28	27	25	22	20	-3,3%	0,1%	-0,4%	-0,8%	-1,1%	-1,2%
Share Value Added - Services (%)	53	67	67	68	71	73	76	2,3%	0,0%	0,2%	0,4%	0,4%	0,4%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	12	8	13	17	18	22	26	-4,2%	5,4%	2,8%	0,7%	2,0%	1,3%
Oil	33	32	72	96	114	143	178	-0,2%	8,3%	3,0%	1,7%	2,3%	2,2%
Gas	17	26	20	23	37	54	68	4,7%	-2,6%	1,2%	5,1%	3,8%	2,4%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	584	795	1 056	1 329	1 564	1 731	1 807	3,1%	2,9%	2,3%	1,6%	1,0%	0,4%
CO ₂	217	335	434	607	770	888	940	4,4%	2,6%	3,4%	2,4%	1,4%	0,6%
CH ₄	261	328	443	511	555	583	594	2,3%	3,0%	1,4%	0,8%	0,5%	0,2%
N ₂ O	97	127	170	200	227	247	260	2,8%	2,9%	1,7%	1,3%	0,9%	0,5%
F gases	8	4	9	10	12	13	14	-6,2%	7,6%	0,9%	1,6%	1,0%	0,4%
Total GHG from Energy and Industry	301	444	574	788	970	1 098	1 150	4,0%	2,6%	3,2%	2,1%	1,3%	0,5%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	187	297	387	554	711	825	878	4,7%	2,7%	3,6%	2,5%	1,5%	0,6%
Power generation/District heating	10	27	40	55	93	140	169	10,6%	4,0%	3,3%	5,4%	4,1%	1,9%
Industry	48	78	94	126	171	219	251	4,9%	1,9%	3,0%	3,1%	2,5%	1,4%
Buildings	20	25	23	24	25	22	20	2,2%	-0,6%	0,2%	0,4%	-1,4%	-1,0%
Agriculture	10	15	19	20	22	24	25	3,5%	2,5%	0,9%	0,9%	0,8%	0,6%
Transport	80	125	174	273	333	346	335	4,6%	3,4%	4,6%	2,0%	0,4%	-0,3%
Other	19	27	37	55	66	74	78	3,7%	3,0%	4,1%	1,9%	1,2%	0,6%
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	34,8%	0,7%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	34,4%	0,7%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	35,1%	0,6%
Biomass	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	35,1%	0,8%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	95	143	240	365	483	598	702	4,1%	5,3%	4,3%	2,8%	2,2%	1,6%
Coal	1	2	2	3	4	6	7	8,3%	-4,7%	7,0%	3,8%	3,2%	2,0%
Oil	32	63	105	188	180	157	120	6,9%	5,3%	6,0%	-0,5%	-1,3%	-2,7%
Natural gas	3	6	12	23	43	60	70	6,4%	7,4%	6,5%	6,6%	3,5%	1,5%
Biomass	41	44	82	96	182	275	382	0,7%	6,5%	1,6%	6,6%	4,2%	3,4%
Nuclear ¹	1	2	4	7	12	21	28	10,5%	9,2%	5,6%	6,4%	5,2%	3,2%
Hydro	18	26	35	44	50	53	54	3,9%	2,9%	2,3%	1,4%	0,6%	0,1%
Other renewables	0	0	1	5	12	26	40	n.s.	33,4%	24,0%	9,6%	8,1%	4,6%
Net Imports	37	42	23	- 29	- 40	- 57	- 87						
Coal	7	11	13	18	28	42	52						
Oil	27	25	- 1	- 50	- 18	6	35						
Natural gas	0	2	9	13	11	11	14						
Biomass	0	0	0	- 13	- 54	- 96	- 154						
Biofuels	1	0	- 1	- 1	- 9	- 22	- 37						
Electricity	2	4	3	3	3	3	3						
Primary Energy Demand²	132	184	263	336	443	541	615	3,3%	3,6%	2,5%	2,8%	2,0%	1,3%
Coal	8	13	14	21	32	48	59	4,9%	1,0%	3,8%	4,2%	4,1%	2,1%
Oil	59	88	105	139	162	163	155	4,1%	1,7%	2,9%	1,5%	0,1%	-0,5%
Natural gas	3	8	21	36	53	71	83	8,8%	10,8%	5,2%	4,1%	2,9%	1,6%
Biomass	41	44	82	83	128	179	229	0,7%	6,5%	0,1%	4,4%	3,4%	2,5%
Nuclear ¹	1	2	4	7	12	21	28	10,5%	9,2%	5,6%	6,4%	5,2%	3,2%
Hydro	18	26	35	44	50	53	54	3,9%	2,9%	2,3%	1,4%	0,6%	0,1%
Other renewables	0	0	1	5	12	26	40	n.s.	33,4%	24,0%	9,6%	8,1%	4,6%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	132	184	263	336	443	541	615	3,3%	3,6%	2,5%	2,8%	2,0%	1,3%
Energy for Power Generation	22	37	58	82	113	154	192	5,5%	4,6%	3,4%	3,3%	3,2%	2,2%
Other Transformation & Losses	30	42	74	84	147	224	297	3,2%	5,9%	1,3%	5,8%	4,3%	2,8%
Energy Branch Consumption	6	8	13	19	23	26	27	3,4%	4,3%	4,1%	1,9%	1,1%	0,5%
Final consumption	115	156	213	273	339	387	418	3,1%	3,1%	2,5%	2,2%	1,3%	0,8%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	22	28	32	35	35	35	35	2,6%	1,5%	0,9%	0,1%	0,0%	-0,1%
Other Industry	21	32	51	66	86	102	111	3,9%	4,9%	2,5%	2,7%	1,7%	0,9%
Non-Energy Use	10	13	17	21	26	28	29	3,3%	2,3%	2,5%	1,9%	0,9%	0,2%
Residential	18	21	24	27	30	33	35	1,4%	1,4%	1,2%	1,1%	1,0%	0,7%
Services	5	8	11	15	21	28	35	5,2%	2,7%	3,5%	3,3%	3,0%	2,3%
Agriculture	6	7	10	11	12	13	14	2,0%	3,1%	1,1%	0,8%	0,7%	0,6%
Road	29	43	63	89	117	131	140	3,8%	4,0%	3,5%	2,7%	1,2%	0,6%
Rail	1	1	1	1	1	2	2	-2,0%	7,6%	2,0%	1,1%	1,0%	0,8%
Aviation	2	3	3	5	8	11	14	5,1%	0,2%	5,4%	4,2%	3,2%	2,1%
Other Transport	1	1	1	2	2	3	3	-1,6%	4,1%	3,2%	2,5%	1,9%	1,2%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

Brazil	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	4	10	19	27	38	55	69	10,5%	7,4%	3,2%	3,7%	3,7%	2,4%
Coal	1	3	3	6	13	22	26	8,3%	-0,2%	7,6%	7,2%	5,3%	1,8%
Oil	1	4	4	1	0	0	0	11,9%	-0,2%	-15,6%	-7,3%	-10,6%	7,8%
Gas	0	1	7	12	17	23	28	28,1%	22,8%	5,9%	4,0%	2,8%	1,9%
Biomass & Waste	1	2	6	8	7	10	15	7,7%	14,0%	2,9%	-0,3%	3,0%	4,2%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Gross Elec. Generation (TWh _e)	223	349	515	705	946	1 242	1 520	4,6%	4,0%	3,2%	3,0%	2,8%	2,0%
Coal	5	11	11	28	63	111	138	8,8%	0,3%	9,4%	8,5%	5,9%	2,1%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	5	15	16	3	1	0	1	11,9%	0,6%	-15,0%	-7,2%	-10,5%	8,0%
Gas	0	4	36	64	98	131	161	28,7%	24,5%	5,8%	4,3%	3,0%	2,1%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Waste	4	8	32	34	33	46	71	7,4%	14,9%	0,9%	-0,4%	3,3%	4,5%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	2	6	15	26	49	83	114	10,5%	9,2%	5,8%	6,7%	5,4%	3,2%
Hydro	207	304	403	508	584	620	627	3,9%	2,9%	2,3%	1,4%	0,6%	0,1%
Wind	0	0	2	38	91	164	222	n.s.	n.s.	33,8%	9,2%	6,0%	3,1%
Solar	0	0	0	4	25	84	181	n.s.	n.s.	n.s.	20,0%	12,7%	7,9%
Other	0	0	0	0	0	2	5	n.s.	n.s.	n.s.	30,0%	16,9%	11,5%
Generation Capacity (GW _e)	53	74	112	205	300	419	524	3,3%	4,3%	6,2%	3,9%	3,4%	2,3%
Coal	1	1	2	5	12	24	37	3,0%	1,6%	12,0%	9,2%	7,1%	4,5%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	4	6	8	14	18	19	16	3,5%	2,9%	5,6%	2,4%	0,6%	-1,5%
Gas	0	1	11	41	62	84	89	12,0%	23,2%	13,7%	4,4%	3,0%	0,6%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Waste	1	2	8	22	30	34	30	5,1%	16,0%	10,9%	2,9%	1,5%	-1,2%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	1	2	2	3	6	10	14	11,8%	0,0%	4,7%	6,7%	5,3%	3,3%
Hydro	46	61	81	101	117	124	125	3,0%	2,8%	2,3%	1,4%	0,6%	0,1%
Wind	0	0	1	16	38	68	90	n.s.	46,8%	33,0%	9,1%	5,9%	2,9%
Solar	0	0	0	3	17	57	122	n.s.	n.s.	n.s.	19,9%	12,6%	7,9%
Other	0	0	0	0	0	0	1	n.s.	n.s.	n.s.	29,2%	16,4%	11,0%
Total Final Consumption² (Mtoe)	115	156	213	273	339	387	418	3,1%	3,1%	2,5%	2,2%	1,3%	0,8%
Coal	6	9	11	13	18	25	32	3,5%	2,3%	1,9%	2,8%	3,5%	2,5%
Oil	53	79	94	130	152	154	145	4,1%	1,6%	3,3%	1,6%	0,1%	-0,5%
Gas	2	5	11	18	27	36	41	6,6%	8,8%	5,1%	4,6%	2,8%	1,2%
Electricity	18	28	38	50	67	89	109	4,3%	3,1%	2,9%	3,0%	2,8%	2,1%
Heat	0	0	0	1	2	4	6	n.s.	28,4%	11,3%	4,6%	9,7%	2,9%
Biomass & Other	35	36	60	61	73	79	85	0,3%	5,3%	0,1%	1,9%	0,8%	0,7%
Share of Renewables ³ (%)	49%	42%	47%	42%	41%	42%	44%	-1,5%	1,2%	-1,1%	-0,2%	0,1%	0,4%
Industry (incl. non-energy use)	53	73	100	122	147	166	175	3,3%	3,2%	2,0%	1,9%	1,2%	0,6%
Coal	6	9	11	13	18	25	32	3,6%	2,3%	1,9%	2,8%	3,5%	2,5%
Oil	17	26	27	32	35	34	29	4,4%	0,3%	1,9%	0,9%	-0,4%	-1,4%
Gas	2	4	10	16	25	33	37	7,0%	8,8%	4,9%	4,3%	2,9%	1,2%
Electricity	10	13	17	23	31	37	42	2,7%	3,3%	2,8%	2,9%	2,0%	1,2%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	18	21	35	37	39	37	34	1,8%	5,2%	0,7%	0,4%	-0,6%	-0,7%
Buildings	23	29	34	42	51	61	71	2,3%	1,7%	2,0%	2,0%	1,9%	1,5%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	6	8	7	7	6	5	4	2,2%	-0,9%	-0,6%	-1,1%	-2,6%	-2,5%
Gas	0	0	0	1	3	3	4	1,9%	7,3%	9,5%	7,9%	1,7%	1,4%
Electricity	8	14	19	25	32	41	50	5,9%	3,0%	3,0%	2,6%	2,5%	2,0%
Heat	0	0	0	1	2	4	6	n.s.	28,4%	11,3%	4,6%	9,7%	2,9%
Biomass & Other	9	7	8	8	8	8	8	-2,1%	1,1%	0,0%	0,5%	-0,4%	0,0%
Agriculture	6	7	10	11	12	13	14	2,0%	3,1%	1,1%	0,8%	0,7%	0,6%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	3	5	6	6	7	8	8	3,5%	2,5%	0,9%	0,9%	0,8%	0,6%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	-2,0%	0,7%	0,6%	0,4%
Electricity	1	1	2	2	2	3	3	6,8%	3,2%	2,7%	1,5%	1,4%	1,2%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	2	2	3	3	3	3	3	-2,8%	4,4%	0,8%	0,0%	0,0%	0,0%
Transport	33	47	69	98	129	147	158	3,7%	3,8%	3,6%	2,8%	1,3%	0,8%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	27	41	54	85	104	108	105	4,5%	2,7%	4,6%	2,0%	0,4%	-0,3%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	0	2	8	14	0,5%	2,9%	6,4%	22,6%	13,9%	6,5%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	6	6	15	13	23	32	40	-0,3%	9,3%	-1,4%	6,0%	3,3%	2,3%
Energy Branch Consumption	6	8	13	19	23	26	27	3,4%	4,3%	4,1%	1,9%	1,1%	0,5%
Other Transformation & Losses⁴	30	42	74	84	147	224	297	3,2%	5,9%	1,3%	5,8%	4,3%	2,8%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

Rest South America	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	146	174	199	223	245	262	274	1,7%	1,4%	1,2%	0,9%	0,7%	0,4%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	6	8	10	13	18	23	29	1,8%	2,7%	2,8%	2,8%	2,6%	2,5%
GDP per capita (mer, k\$'05)	3	4	5	6	8	11	14	1,8%	2,7%	2,8%	2,8%	2,6%	2,5%
Share Value Added - Agriculture (%)	10	6	7	5	5	5	4	-3,8%	1,3%	-3,0%	-0,9%	-0,6%	-0,5%
Share Value Added - Industry (%)	39	33	39	37	35	34	32	-1,7%	1,7%	-0,5%	-0,4%	-0,5%	-0,6%
Share Value Added - Services (%)	52	61	54	58	60	62	64	1,6%	-1,2%	0,7%	0,3%	0,3%	0,4%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	12	8	13	17	18	22	26	-4,2%	5,4%	2,8%	0,7%	2,0%	1,3%
Oil	33	32	72	96	114	143	178	-0,2%	8,3%	3,0%	1,7%	2,3%	2,2%
Gas	17	26	20	23	37	54	68	4,7%	-2,6%	1,2%	5,1%	3,8%	2,4%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	720	877	1 095	1 321	1 589	1 810	1 947	2,0%	2,2%	1,9%	1,9%	1,3%	0,7%
CO ₂	366	484	655	857	1 091	1 288	1 406	2,8%	3,1%	2,7%	2,4%	1,7%	0,9%
CH ₄	261	294	311	324	344	356	365	1,2%	0,6%	0,4%	0,6%	0,3%	0,3%
N ₂ O	87	98	125	135	146	156	163	1,2%	2,5%	0,8%	0,8%	0,6%	0,4%
F gases	6	2	4	5	7	10	13	-11,3%	8,3%	3,0%	3,4%	3,0%	2,5%
Total GHG from Energy and Industry	452	593	775	984	1 237	1 439	1 564	2,8%	2,7%	2,4%	2,3%	1,5%	0,8%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	347	457	622	814	1 038	1 226	1 334	2,8%	3,1%	2,7%	2,5%	1,7%	0,8%
Power generation/District heating	58	74	134	194	310	440	517	2,5%	6,0%	3,8%	4,8%	3,6%	1,6%
Industry	71	107	117	130	168	214	260	4,1%	0,9%	1,1%	2,6%	2,5%	2,0%
Buildings	38	44	52	54	59	62	61	1,5%	1,7%	0,4%	0,9%	0,5%	-0,2%
Agriculture	7	12	17	20	23	27	31	5,3%	3,6%	1,5%	1,5%	1,4%	1,3%
Transport	102	135	184	268	301	288	260	2,9%	3,1%	3,8%	1,2%	-0,4%	-1,0%
Other	70	84	118	148	177	195	204	1,8%	3,5%	2,3%	1,8%	0,9%	0,5%
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	5,0%	0,2%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	5,0%	0,2%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	5,1%	0,1%
Biomass	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	5,1%	0,2%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	277	398	432	527	771	777	892	3,7%	0,8%	2,0%	3,9%	0,1%	1,4%
Coal	19	36	51	99	224	93	27	6,5%	3,5%	6,9%	8,5%	-8,4%	-11,8%
Oil	182	255	248	237	258	300	364	3,4%	-0,3%	-0,5%	0,9%	1,5%	1,9%
Natural gas	44	68	85	117	142	160	170	4,5%	2,3%	3,3%	2,0%	1,2%	0,6%
Biomass	18	18	23	42	104	157	229	0,2%	2,5%	6,2%	9,4%	4,2%	3,9%
Nuclear ¹	2	2	2	3	5	13	22	-1,6%	1,5%	4,6%	6,3%	8,9%	5,7%
Hydro	12	20	23	28	31	34	38	4,8%	1,5%	2,0%	1,0%	1,0%	1,0%
Other renewables	0	0	0	1	7	20	43	n.s.	0,6%	36,4%	17,2%	12,1%	7,7%
Net Imports	- 122	- 196	- 170	- 181	- 294	- 193	- 211						
Coal	- 12	- 29	- 42	- 72	- 165	8	114						
Oil	- 108	- 163	- 120	- 83	- 92	- 141	- 221						
Natural gas	1	0	- 4	- 16	- 13	- 16	- 24						
Biomass	0	0	0	- 6	- 16	- 28	- 60						
Biofuels	0	0	- 1	- 1	- 5	- 12	- 17						
Electricity	- 2	- 4	- 3	- 3	- 3	- 3	- 3						
Primary Energy Demand²	155	202	262	347	476	584	681	2,7%	2,7%	2,8%	3,2%	2,1%	1,6%
Coal	7	7	9	27	58	102	141	0,0%	3,0%	11,2%	8,0%	5,7%	3,3%
Oil	74	92	128	154	166	159	143	2,1%	3,4%	1,9%	0,7%	-0,4%	-1,0%
Natural gas	44	68	81	101	130	143	146	4,4%	1,8%	2,2%	2,5%	1,0%	0,2%
Biomass	18	18	23	36	88	128	170	0,2%	2,5%	4,7%	9,2%	3,9%	2,8%
Nuclear ¹	2	2	2	3	5	13	22	-1,6%	1,5%	4,6%	6,3%	8,9%	5,7%
Hydro	12	20	23	28	31	34	38	4,8%	1,5%	2,0%	1,0%	1,0%	1,0%
Other renewables	0	0	0	1	7	20	43	n.s.	0,6%	36,4%	17,2%	12,1%	7,7%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	155	202	262	347	476	584	681	2,7%	2,7%	2,8%	3,2%	2,1%	1,6%
Energy for Power Generation	36	50	75	102	152	219	288	3,4%	4,1%	3,2%	4,0%	3,7%	2,8%
Other Transformation & Losses	26	33	51	78	143	206	264	2,6%	4,3%	4,3%	6,3%	3,7%	2,5%
Energy Branch Consumption	19	26	36	45	56	65	71	3,3%	3,2%	2,3%	2,3%	1,5%	0,9%
Final consumption	109	148	179	235	304	357	414	3,1%	1,9%	2,7%	2,6%	1,6%	1,5%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	11	17	17	18	20	20	23	4,2%	-0,2%	0,5%	1,2%	-0,1%	1,6%
Other Industry	24	34	42	57	81	106	134	3,2%	2,3%	3,1%	3,5%	2,7%	2,4%
Non-Energy Use	5	11	9	10	13	15	17	9,6%	-2,3%	1,1%	2,4%	1,7%	1,3%
Residential	25	30	37	40	45	49	53	1,6%	2,1%	1,0%	1,1%	0,9%	0,8%
Services	6	7	11	16	23	30	39	2,1%	4,2%	3,7%	3,6%	2,9%	2,6%
Agriculture	4	5	7	8	9	10	11	3,4%	3,0%	1,3%	1,4%	1,3%	1,2%
Road	32	42	54	82	108	119	126	2,7%	2,6%	4,2%	2,8%	1,0%	0,5%
Rail	0	0	0	0	0	0	0	0,1%	4,0%	2,0%	1,8%	1,6%	1,4%
Aviation	1	1	1	1	2	4	5	0,2%	-0,1%	4,4%	5,0%	4,1%	3,3%
Other Transport	1	1	2	2	3	4	5	2,7%	5,2%	2,5%	2,9%	2,4%	2,1%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

Rest South America	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	21	28	50	70	109	152	185	2,9%	5,8%	3,4%	4,6%	3,4%	2,0%
Coal	3	3	6	17	37	69	93	0,7%	6,6%	10,5%	8,5%	6,3%	3,0%
Oil	5	5	14	13	13	11	8	-0,1%	10,0%	-0,7%	-0,2%	-1,6%	-3,5%
Gas	12	19	28	37	52	56	53	4,4%	3,9%	2,9%	3,4%	0,8%	-0,6%
Biomass & Waste	0	1	2	3	7	16	32	6,9%	9,3%	5,7%	8,6%	8,2%	7,0%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Gross Elec. Generation (TWh _e)	222	353	486	686	1 006	1 468	1 991	4,7%	3,2%	3,5%	3,9%	3,9%	3,1%
Coal	11	13	25	76	184	353	493	1,6%	6,9%	11,9%	9,2%	6,7%	3,4%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	19	20	55	56	55	47	34	0,4%	10,6%	0,2%	-0,2%	-1,5%	-3,3%
Gas	41	85	127	192	283	318	306	7,5%	4,2%	4,2%	4,0%	1,2%	-0,4%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Waste	0	0	4	10	31	75	158	2,5%	26,7%	9,9%	11,5%	9,3%	7,8%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	7	6	7	12	22	52	89	-1,6%	1,5%	4,9%	6,6%	9,0%	5,6%
Hydro	144	229	267	326	359	399	439	4,8%	1,5%	2,0%	1,0%	1,0%	1,0%
Wind	0	0	1	13	59	164	309	n.s.	33,0%	36,0%	16,0%	10,7%	6,6%
Solar	0	0	0	2	13	61	160	n.s.	n.s.	n.s.	23,4%	16,9%	10,1%
Other	0	0	0	0	0	1	4	n.s.	n.s.	30,0%	26,1%	17,3%	14,2%
Generation Capacity (GW _e)	64	87	115	166	235	373	575	3,1%	2,8%	3,7%	3,6%	4,7%	4,4%
Coal	2	4	4	11	26	51	79	6,5%	0,6%	10,7%	9,3%	7,0%	4,4%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	9	11	15	18	18	20	24	1,8%	3,0%	1,6%	0,0%	1,2%	2,1%
Gas	15	23	38	61	77	96	116	4,4%	5,3%	4,9%	2,3%	2,3%	1,9%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Waste	0	0	1	1	4	10	23	2,5%	26,7%	9,2%	11,7%	9,4%	8,6%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	1	1	1	2	3	7	12	0,0%	0,0%	6,0%	6,4%	8,7%	5,4%
Hydro	37	49	56	66	73	81	89	2,8%	1,5%	1,7%	1,0%	1,0%	1,0%
Wind	0	0	0	6	25	67	125	n.s.	34,3%	35,1%	15,7%	10,5%	6,4%
Solar	0	0	0	1	9	40	105	n.s.	n.s.	n.s.	23,0%	16,2%	10,1%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	25,4%	16,7%	13,6%
Total Final Consumption² (Mtoe)	109	148	179	235	304	357	414	3,1%	1,9%	2,7%	2,6%	1,6%	1,5%
Coal	4	5	3	9	18	29	42	2,0%	-3,7%	10,3%	7,9%	4,6%	3,9%
Oil	55	76	95	121	132	126	115	3,2%	2,3%	2,4%	0,9%	-0,4%	-0,9%
Gas	20	29	31	32	36	40	43	4,0%	0,4%	0,4%	1,2%	1,1%	0,6%
Electricity	13	21	32	46	68	101	138	4,9%	4,0%	3,8%	4,1%	4,0%	3,2%
Heat	0	0	0	0	0	1	3	n.s.	-20,0%	21,0%	22,7%	13,5%	9,3%
Biomass & Other	17	17	19	27	49	60	73	0,0%	0,8%	3,9%	6,0%	2,1%	2,0%
Share of Renewables ³ (%)	27%	25%	23%	24%	28%	32%	37%	-0,6%	-0,9%	0,3%	1,7%	1,2%	1,6%
Industry (incl. non-energy use)	40	62	68	85	114	141	175	4,4%	0,9%	2,2%	2,9%	2,2%	2,2%
Coal	4	5	3	8	18	29	42	2,3%	-3,7%	10,4%	8,0%	4,6%	3,9%
Oil	12	21	26	26	25	23	19	5,8%	2,4%	-0,2%	-0,2%	-1,1%	-1,6%
Gas	14	20	19	18	21	23	25	4,0%	-1,0%	-0,1%	1,1%	1,2%	0,9%
Electricity	7	10	14	22	33	45	60	4,3%	3,5%	4,6%	4,0%	3,2%	2,8%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	5	7	6	10	17	21	28	3,4%	-0,7%	5,4%	5,0%	2,3%	2,9%
Buildings	31	37	48	56	68	79	92	1,7%	2,5%	1,7%	1,9%	1,6%	1,5%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	-6,7%	-3,1%	3,0%	-0,8%	-1,1%	-1,4%
Oil	7	7	8	7	7	7	7	-0,2%	0,4%	-0,6%	0,4%	-0,1%	-0,9%
Gas	6	9	12	14	15	17	17	4,0%	3,0%	1,2%	1,3%	0,9%	0,3%
Electricity	6	11	17	23	29	36	45	5,5%	4,5%	3,0%	2,3%	2,2%	2,3%
Heat	0	0	0	0	0	1	3	n.s.	-20,0%	21,0%	22,7%	13,5%	9,3%
Biomass & Other	11	10	11	13	16	18	21	-1,5%	1,1%	1,4%	2,2%	1,6%	1,3%
Agriculture	4	5	7	8	9	10	11	3,4%	3,0%	1,3%	1,4%	1,3%	1,2%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	-8,0%	2,2%	-0,8%	0,0%	0,0%	0,0%
Oil	2	4	5	6	7	8	10	5,4%	3,6%	1,5%	1,5%	1,4%	1,3%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	1,5%	1,3%	1,2%	1,1%
Electricity	0	0	0	0	1	1	1	6,6%	2,9%	2,0%	2,3%	2,2%	2,1%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	1	1	1	1	1	1	1	-2,8%	-0,4%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%
Transport	34	44	57	85	114	127	136	2,6%	2,6%	4,2%	2,9%	1,1%	0,7%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	34	44	56	82	92	88	80	2,6%	2,5%	3,8%	1,2%	-0,4%	-1,0%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	0	6	19	33	2,6%	3,4%	7,7%	36,7%	12,4%	5,4%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	1	4	16	20	23	-22,0%	n.s.	17,4%	16,1%	2,2%	1,7%
Energy Branch Consumption	19	26	36	45	56	65	71	3,3%	3,2%	2,3%	2,3%	1,5%	0,9%
Other Transformation & Losses⁴	26	33	51	78	143	206	264	2,6%	4,3%	4,3%	6,3%	3,7%	2,5%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

Other Central Europe	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	25	24	23	22	21	20	18	-0.2%	-0.5%	-0.3%	-0.4%	-0.6%	-0.8%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	5	4	6	8	11	16	22	-2.3%	4.4%	2.1%	3.8%	3.8%	3.1%
GDP per capita (mer, k\$'05)	2	2	3	4	5	8	10	-1.0%	4.6%	2.2%	3.8%	3.8%	3.1%
Share Value Added - Agriculture (%)	17	16	12	11	9	8	7	-0.5%	-2.9%	-1.3%	-2.0%	-1.4%	-0.8%
Share Value Added - Industry (%)	46	25	24	22	21	20	19	-5.9%	-0.2%	-1.0%	-0.3%	-0.5%	-0.6%
Share Value Added - Services (%)	37	59	64	67	70	72	74	4.7%	0.8%	0.6%	0.4%	0.3%	0.2%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	18	9	19	22	24	27	30	-6.6%	7.6%	1.4%	0.7%	1.5%	0.9%
Oil	33	32	72	96	114	143	178	-0.2%	8.3%	3.0%	1.7%	2.3%	2.2%
Gas	18	21	31	38	46	59	71	1.4%	4.0%	2.1%	2.1%	2.5%	1.9%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	127	91	130	136	151	169	172	-3.3%	3.6%	0.5%	1.1%	1.1%	0.2%
CO ₂	101	71	89	92	101	111	109	-3.4%	2.2%	0.4%	0.9%	1.0%	-0.2%
CH ₄	17	12	11	12	13	13	13	-3.5%	-0.7%	0.6%	0.7%	0.4%	0.0%
N ₂ O	8	5	21	21	22	22	21	-4.3%	14.9%	-0.2%	0.3%	0.1%	-0.3%
F gases	1	2	9	11	16	23	29	5.9%	13.3%	2.5%	4.1%	3.5%	2.3%
Total GHG from Energy and Industry	111	79	116	121	135	152	155	-3.3%	3.8%	0.5%	1.1%	1.2%	0.2%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	96	69	84	87	95	105	104	-3.3%	2.0%	0.4%	0.9%	1.0%	-0.2%
Power generation/District heating	52	47	53	56	60	69	68	-1.0%	1.3%	0.4%	0.8%	1.3%	-0.1%
Industry	17	8	8	8	10	12	13	-7.8%	-0.1%	0.4%	2.3%	1.7%	0.7%
Buildings	14	4	5	5	5	5	5	-10.8%	1.5%	-0.5%	-0.1%	-0.1%	-0.4%
Agriculture	0	1	1	1	1	1	1	10.5%	-4.0%	0.9%	1.1%	1.1%	0.9%
Transport	7	7	12	12	12	10	9	-1.2%	6.5%	0.1%	-0.7%	-1.1%	-1.9%
Other	6	3	5	5	8	9	9	-8.4%	6.6%	1.2%	3.6%	1.8%	0.0%
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	23.0%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	22.6%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	23.5%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	6	8	9	11	13	16	18	2.7%	1.3%	1.7%	2.2%	1.7%	1.3%
Coal	0	2	2	3	3	4	4	38.3%	-0.4%	2.0%	1.5%	2.1%	0.6%
Oil	2	1	2	2	2	1	1	-5.3%	2.5%	0.9%	-0.9%	-1.4%	-2.2%
Natural gas	1	1	0	0	1	1	1	-1.5%	-6.5%	4.0%	0.8%	0.6%	0.1%
Biomass	2	2	2	3	4	4	4	-0.7%	1.6%	3.8%	4.2%	0.8%	0.2%
Nuclear ¹	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17.9%	11.0%
Hydro	1	2	3	3	3	4	4	3.7%	3.9%	-0.3%	1.7%	1.5%	1.4%
Other renewables	0	0	0	0	0	1	3	n.s.	19.8%	30.2%	15.3%	11.9%	7.6%
Net Imports	26	16	21	21	24	27	26						
Coal	16	11	13	13	13	14	13						
Oil	7	4	6	6	6	6	5						
Natural gas	3	1	2	2	6	8	8						
Biomass	0	0	0	0	0	0	0						
Biofuels	0	0	0	0	0	0	0						
Electricity	0	0	0	0	0	0	0						
Primary Energy Demand²	32	23	30	32	37	43	44	-3.1%	2.5%	0.5%	1.7%	1.3%	0.4%
Coal	16	13	15	16	16	18	18	-2.1%	1.6%	0.3%	0.2%	1.0%	-0.1%
Oil	9	5	8	8	8	7	6	-6.5%	5.4%	-0.5%	0.0%	-0.7%	-1.7%
Natural gas	4	2	2	3	6	8	9	-6.6%	1.8%	3.3%	7.6%	2.8%	0.6%
Biomass	2	2	2	3	4	4	5	-0.7%	1.7%	3.6%	4.2%	1.1%	0.6%
Nuclear ¹	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17.9%	11.0%
Hydro	1	2	3	3	3	4	4	3.7%	3.9%	-0.3%	1.7%	1.5%	1.4%
Other renewables	0	0	0	0	0	1	3	n.s.	19.8%	30.2%	15.3%	11.9%	7.6%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	32	23	30	32	37	43	44	-3.1%	2.5%	0.5%	1.7%	1.3%	0.4%
Energy for Power Generation	15	14	16	17	20	24	26	-0.6%	1.8%	0.5%	1.6%	1.8%	0.8%
Other Transformation & Losses	6	5	6	8	11	14	16	-2.0%	3.5%	1.5%	3.6%	2.6%	1.6%
Energy Branch Consumption	2	1	2	2	4	4	5	-3.0%	4.2%	2.0%	3.9%	2.1%	0.6%
Final consumption	21	13	18	20	23	26	27	-4.5%	3.4%	0.7%	1.6%	1.2%	0.5%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	0	1	3	3	3	3	3	5.2%	14.0%	0.4%	1.1%	-0.2%	-0.9%
Other Industry	7	3	2	3	4	5	5	-8.4%	-3.3%	2.4%	3.2%	2.7%	1.6%
Non-Energy Use	2	0	1	1	1	2	2	-13.1%	10.0%	-0.5%	2.1%	1.4%	0.4%
Residential	4	5	6	6	6	7	7	1.0%	1.5%	0.5%	1.0%	0.5%	0.0%
Services	4	1	2	2	3	3	4	-10.4%	3.0%	0.9%	2.3%	2.4%	1.6%
Agriculture	0	0	0	0	0	0	0	11.9%	-2.6%	0.7%	1.2%	1.3%	1.1%
Road	3	2	4	5	5	6	6	-1.1%	6.3%	0.8%	1.3%	0.8%	0.1%
Rail	0	0	0	0	0	0	0	2.1%	18.1%	0.2%	0.9%	1.0%	0.6%
Aviation	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Other Transport	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	4.8%	-0.6%	2.1%	1.7%	0.8%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

Other Central Europe	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	13	12	14	14	16	19	19	-1,1%	1,4%	0,6%	1,3%	1,4%	0,0%
Coal	12	11	13	13	13	15	14	-0,4%	1,3%	0,1%	-0,1%	1,1%	-0,1%
Oil	1	0	0	0	1	1	1	-12,5%	-2,0%	0,4%	9,7%	1,5%	-0,9%
Gas	0	0	0	1	3	3	3	-7,4%	7,7%	14,1%	11,8%	3,0%	0,3%
Biomass & Waste	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	10,8%	7,4%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Gross Elec. Generation (TWh _e)	65	59	79	90	117	150	175	-0,9%	3,0%	1,3%	2,6%	2,5%	1,6%
Coal	44	35	45	52	60	72	73	-2,3%	2,6%	1,4%	1,5%	1,8%	0,2%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	3	1	0	1	3	3	3	-11,9%	-12,6%	15,7%	9,7%	1,6%	-0,7%
Gas	1	0	0	4	12	17	18	-11,4%	0,3%	26,4%	10,8%	3,5%	0,9%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Waste	0	0	0	0	0	1	1	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	11,2%	7,9%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Hydro	16	23	34	33	39	45	52	3,7%	3,9%	-0,3%	1,7%	1,5%	1,4%
Wind	0	0	0	0	3	9	19	n.s.	n.s.	n.s.	18,1%	13,1%	7,8%
Solar	0	0	0	0	1	3	8	n.s.	n.s.	n.s.	23,1%	15,0%	9,9%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	18,0%	14,1%
Generation Capacity (GW _e)	9	13	14	21	24	33	46	3,5%	0,4%	4,4%	1,3%	3,5%	3,1%
Coal	8	8	8	13	13	16	19	0,0%	0,0%	4,6%	-0,1%	2,3%	1,4%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	1	1	1	1	1	1	1	-0,2%	1,3%	0,2%	-2,3%	1,1%	1,4%
Gas	0	0	0	1	2	3	3	-1,1%	2,2%	18,3%	4,6%	3,1%	1,8%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Waste	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	11,4%	8,3%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Hydro	0	4	4	5	6	7	8	n.s.	0,9%	2,4%	1,7%	1,5%	1,4%
Wind	0	0	0	0	1	4	8	n.s.	n.s.	n.s.	18,0%	13,0%	7,7%
Solar	0	0	0	0	1	2	6	n.s.	n.s.	n.s.	23,1%	14,9%	9,9%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,4%	13,6%
Total Final Consumption² (Mtoe)	21	13	18	20	23	26	27	-4,5%	3,4%	0,7%	1,6%	1,2%	0,5%
Coal	3	2	2	2	2	3	3	-7,7%	1,0%	1,9%	1,8%	0,8%	0,2%
Oil	8	4	7	7	7	6	5	-6,1%	6,0%	-0,4%	-0,5%	-1,0%	-1,7%
Gas	3	1	1	1	2	2	3	-7,6%	-0,1%	-0,3%	3,6%	2,5%	0,9%
Electricity	4	4	5	6	7	9	11	-0,8%	2,5%	1,2%	2,7%	2,6%	1,7%
Heat	1	1	1	1	2	2	2	-1,9%	5,9%	1,9%	1,9%	1,8%	1,1%
Biomass & Other	2	2	2	2	3	3	4	-0,7%	1,7%	2,4%	3,1%	0,8%	0,4%
Share of Renewables ³ (%)	16%	26%	26%	26%	29%	32%	37%	5,1%	0,1%	0,1%	1,1%	0,8%	1,5%
Industry (incl. non-energy use)	9	4	6	6	8	9	10	-8,0%	3,7%	1,0%	2,2%	1,5%	0,7%
Coal	1	1	1	2	2	2	3	-2,7%	1,0%	2,8%	3,1%	1,4%	0,6%
Oil	4	1	2	1	2	1	1	-15,1%	7,5%	-1,4%	0,3%	-0,5%	-1,6%
Gas	1	1	1	1	1	1	1	-2,4%	-0,7%	-1,4%	2,2%	2,0%	0,5%
Electricity	2	1	1	2	3	3	4	-7,8%	5,1%	2,7%	3,0%	2,6%	1,7%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	-6,1%	10,9%	0,0%	-0,2%	-0,3%	-0,2%
Biomass & Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	-5,6%	12,2%	5,1%	1,0%	1,7%
Buildings	9	6	7	8	9	10	11	-3,3%	1,9%	0,6%	1,3%	1,1%	0,5%
Coal	2	0	1	1	0	0	0	-14,1%	2,2%	-0,1%	-2,8%	-3,1%	-3,4%
Oil	1	1	1	1	0	0	0	-1,0%	1,1%	-2,0%	-1,8%	-1,9%	-1,9%
Gas	2	0	0	0	1	1	1	-14,8%	1,1%	2,0%	5,7%	3,1%	1,3%
Electricity	2	3	3	4	4	5	6	3,1%	1,6%	0,4%	1,7%	1,9%	1,2%
Heat	0	0	1	1	1	1	2	0,0%	3,7%	2,9%	2,7%	2,5%	1,4%
Biomass & Other	2	1	2	2	2	2	1	-1,7%	2,3%	0,6%	0,5%	-1,2%	-1,9%
Agriculture	0	0	0	0	0	0	0	11,9%	-2,6%	0,7%	1,2%	1,3%	1,1%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	2,0%	-28,4%	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	0	0	0	0	0	0	0	16,2%	-2,0%	1,0%	1,1%	1,2%	0,9%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	0,1%	0,9%	1,0%	0,7%
Electricity	0	0	0	0	0	0	0	5,0%	6,0%	-0,9%	1,9%	2,0%	1,7%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	-13,5%	5,6%	0,0%	0,0%	0,0%
Transport	3	2	5	5	6	6	6	-1,0%	6,8%	0,7%	1,3%	0,8%	0,2%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	3	2	5	5	4	4	3	-0,9%	6,8%	0,1%	-0,7%	-1,1%	-1,9%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	0	1	1	1	-5,5%	4,4%	12,2%	16,9%	6,7%	3,4%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	1	1	2	n.s.	n.s.	n.s.	13,1%	4,4%	2,5%
Energy Branch Consumption	2	1	2	2	4	4	5	-3,0%	4,2%	2,0%	3,9%	2,1%	0,6%
Other Transformation & Losses⁴	6	5	6	8	11	14	16	-2,0%	3,5%	1,5%	3,6%	2,6%	1,6%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

Turkey	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	54	63	72	80	87	92	95	1,6%	1,3%	1,1%	0,8%	0,6%	0,3%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	8	10	13	17	23	29	34	2,0%	2,5%	2,7%	3,3%	2,3%	1,6%
GDP per capita (mer, k\$'05)	5	6	8	10	14	18	21	2,0%	2,5%	2,7%	3,3%	2,3%	1,6%
Share Value Added - Agriculture (%)	18	11	10	9	8	7	7	-4,6%	-1,6%	-1,2%	-0,8%	-0,4%	-0,3%
Share Value Added - Industry (%)	32	31	27	26	25	23	22	-0,2%	-1,5%	-0,2%	-0,6%	-0,6%	-0,5%
Share Value Added - Services (%)	50	57	63	65	67	69	71	1,4%	1,0%	0,3%	0,3%	0,3%	0,2%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	18	9	19	22	24	27	30	-6,6%	7,6%	1,4%	0,7%	1,5%	0,9%
Oil	33	32	72	96	114	143	178	-0,2%	8,3%	3,0%	1,7%	2,3%	2,2%
Gas	18	21	31	38	46	59	71	1,4%	4,0%	2,1%	2,1%	2,5%	1,9%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	204	304	394	508	642	720	767	4,1%	2,6%	2,6%	2,4%	1,1%	0,6%
CO ₂	157	233	319	419	539	602	634	4,0%	3,2%	2,7%	2,5%	1,1%	0,5%
CH ₄	34	53	57	62	65	67	68	4,7%	0,7%	0,8%	0,5%	0,3%	0,2%
N ₂ O	12	17	12	20	31	42	55	3,4%	-2,9%	5,1%	4,2%	3,3%	2,6%
F gases	1	2	5	7	8	9	9	10,6%	11,4%	3,3%	1,4%	1,0%	0,6%
Total GHG from Energy and Industry	173	277	367	469	592	657	690	4,8%	2,9%	2,5%	2,3%	1,0%	0,5%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	133	204	272	364	479	542	571	4,3%	3,0%	2,9%	2,8%	1,2%	0,5%
Power generation/District heating	32	70	99	153	238	301	340	8,2%	3,6%	4,4%	4,5%	2,4%	1,2%
Industry	37	58	52	62	79	85	88	4,5%	-1,2%	1,9%	2,4%	0,7%	0,4%
Buildings	25	25	49	52	57	55	50	0,1%	7,1%	0,6%	0,8%	-0,2%	-1,0%
Agriculture	6	8	14	19	23	26	29	3,4%	5,4%	3,2%	1,7%	1,2%	0,9%
Transport	28	34	47	63	65	55	43	2,2%	3,2%	2,9%	0,3%	-1,6%	-2,4%
Other	6	8	11	14	18	20	20	2,7%	3,3%	2,6%	2,6%	1,4%	-0,2%
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	7,5%	0,9%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	7,5%	0,9%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	7,5%	0,8%
Biomass	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	7,7%	0,9%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	14	14	15	23	34	47	62	0,2%	0,3%	4,5%	4,0%	3,3%	2,7%
Coal	1	2	2	1	1	1	1	3,9%	-0,8%	-1,3%	-1,4%	-1,2%	1,1%
Oil	4	3	2	2	3	3	2	-2,8%	-1,0%	-0,2%	0,8%	-0,3%	-1,0%
Natural gas	0	1	1	1	2	3	5	11,6%	0,5%	4,7%	6,6%	7,2%	4,7%
Biomass	7	7	5	7	12	15	17	-1,0%	-3,5%	4,8%	4,7%	2,7%	0,9%
Nuclear ¹	0	0	0	0	1	2	4	n.s.	n.s.	n.s.	18,2%	11,5%	7,2%
Hydro	2	3	4	7	8	9	9	2,9%	5,3%	4,1%	1,9%	0,9%	0,5%
Other renewables	0	0	1	4	8	14	23	13,1%	14,3%	13,2%	6,7%	5,6%	4,8%
Net Imports	37	62	89	118	156	175	183						
Coal	15	21	31	45	61	75	87						
Oil	19	28	28	33	37	34	30						
Natural gas	3	12	31	40	55	61	56						
Biomass	0	0	0	1	2	4	8						
Biofuels	0	0	0	0	1	2	2						
Electricity	0	0	0	0	0	0	0						
Primary Energy Demand²	51	76	104	141	190	223	244	4,1%	3,1%	3,1%	3,0%	1,6%	0,9%
Coal	16	23	32	46	62	76	88	3,8%	3,5%	3,7%	3,1%	1,9%	1,5%
Oil	23	31	30	35	39	37	32	3,0%	-0,3%	1,6%	1,1%	-0,6%	-1,4%
Natural gas	3	13	31	41	57	64	61	16,0%	9,5%	2,6%	3,5%	1,2%	-0,5%
Biomass	7	7	5	8	13	19	25	-1,0%	-3,5%	5,6%	5,4%	3,9%	2,5%
Nuclear ¹	0	0	0	0	1	2	4	n.s.	n.s.	n.s.	18,2%	11,5%	7,2%
Hydro	2	3	4	7	8	9	9	2,9%	5,3%	4,1%	1,9%	0,9%	0,5%
Other renewables	0	0	1	4	8	14	23	13,1%	14,3%	13,2%	6,7%	5,6%	4,8%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	51	76	104	141	190	223	244	4,1%	3,1%	3,1%	3,0%	1,6%	0,9%
Energy for Power Generation	11	24	38	58	90	116	138	8,1%	4,6%	4,3%	4,5%	2,6%	1,7%
Other Transformation & Losses	5	11	17	31	50	69	83	9,0%	4,1%	6,0%	5,0%	3,2%	2,0%
Energy Branch Consumption	2	3	4	5	7	8	8	3,1%	4,5%	2,1%	2,9%	1,2%	0,3%
Final consumption	42	58	80	102	129	147	159	3,2%	3,3%	2,4%	2,4%	1,3%	0,8%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	5	6	9	12	12	10	11	1,9%	4,5%	2,6%	-0,1%	-1,4%	0,3%
Other Industry	7	14	16	21	31	40	45	6,8%	0,9%	3,0%	4,1%	2,3%	1,3%
Non-Energy Use	3	4	7	6	8	10	10	2,3%	7,3%	-2,0%	3,4%	1,7%	0,8%
Residential	15	17	23	26	30	32	33	1,2%	3,0%	1,3%	1,2%	0,7%	0,2%
Services	1	2	6	8	12	16	18	13,4%	9,7%	3,8%	3,9%	2,4%	1,6%
Agriculture	2	3	5	7	8	9	10	4,1%	5,5%	3,3%	1,7%	1,3%	1,0%
Road	8	11	13	20	25	27	28	2,3%	2,3%	4,0%	2,5%	0,9%	0,2%
Rail	0	0	0	0	0	0	0	0,3%	-3,6%	2,1%	1,4%	1,0%	0,6%
Aviation	0	1	0	1	1	2	2	9,5%	-5,7%	5,1%	5,8%	3,6%	2,2%
Other Transport	0	0	1	1	1	1	1	-2,6%	11,9%	3,0%	2,8%	1,5%	0,6%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

Turkey	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	9	21	32	47	73	91	101	8,9%	4,3%	3,8%	4,5%	2,3%	1,1%
Coal	6	11	14	27	42	55	66	6,7%	2,6%	6,4%	4,5%	2,7%	1,8%
Oil	1	3	1	1	2	2	1	8,9%	-14,3%	5,9%	5,3%	0,6%	-2,3%
Gas	2	7	17	18	29	33	32	13,3%	8,7%	0,6%	4,7%	1,5%	-0,4%
Biomass & Waste	0	0	0	0	1	1	2	n.s.	7,3%	12,9%	4,6%	7,7%	5,0%
Other	0	0	0	0	0	0	0	-0,5%	24,3%	16,1%	2,6%	0,2%	0,6%
Gross Elec. Generation (TWh _e)	58	125	211	314	500	673	819	8,1%	5,4%	4,1%	4,7%	3,0%	2,0%
Coal	20	38	55	111	183	249	305	6,6%	3,7%	7,3%	5,1%	3,2%	2,0%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	4	9	2	4	7	8	6	9,0%	-13,5%	6,9%	5,3%	0,7%	-2,1%
Gas	10	46	98	102	161	193	185	16,3%	7,8%	0,4%	4,7%	1,8%	-0,4%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Waste	0	0	0	2	3	6	10	n.s.	10,6%	12,9%	5,3%	8,5%	5,7%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	0	0	0	1	3	8	16	n.s.	n.s.	n.s.	18,5%	11,2%	6,7%
Hydro	23	31	52	77	93	102	108	2,9%	5,3%	4,1%	1,9%	0,9%	0,5%
Wind	0	0	3	13	35	69	110	n.s.	56,4%	16,6%	10,2%	7,0%	4,7%
Solar	0	0	0	2	10	32	72	n.s.	n.s.	n.s.	19,2%	12,2%	8,4%
Other	0	0	1	3	4	5	6	-0,5%	24,3%	16,2%	2,9%	1,5%	3,4%
Generation Capacity (GW _e)	17	27	49	88	135	196	252	5,0%	6,1%	6,0%	4,4%	3,8%	2,6%
Coal	6	7	12	18	28	38	49	2,8%	5,3%	3,9%	4,5%	3,1%	2,5%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	2	2	2	2	2	3	3	-2,7%	-0,4%	3,8%	0,4%	1,7%	-0,7%
Gas	2	7	18	35	51	68	67	12,3%	10,0%	6,7%	3,9%	3,0%	-0,1%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Waste	0	0	0	0	0	1	1	n.s.	16,3%	8,3%	4,4%	8,4%	6,0%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	0	0	0	0	0	1	2	n.s.	n.s.	n.s.	18,3%	11,0%	6,5%
Hydro	7	11	16	26	31	34	36	5,1%	3,5%	4,9%	2,0%	0,9%	0,5%
Wind	0	0	1	6	15	29	45	n.s.	53,0%	15,8%	9,9%	6,8%	4,6%
Solar	0	0	0	1	7	21	48	n.s.	n.s.	n.s.	19,1%	12,2%	8,4%
Other	0	0	0	0	1	1	1	0,0%	20,2%	14,6%	3,3%	2,5%	3,2%
Total Final Consumption² (Mtoe)	42	58	80	102	129	147	159	3,2%	3,3%	2,4%	2,4%	1,3%	0,8%
Coal	10	11	17	16	18	18	19	1,3%	4,5%	-0,4%	0,8%	0,0%	0,7%
Oil	20	26	28	33	36	34	30	2,5%	0,8%	1,6%	0,9%	-0,7%	-1,3%
Gas	1	5	13	19	24	26	24	21,0%	10,2%	4,1%	2,3%	0,5%	-0,6%
Electricity	4	8	15	22	36	49	60	7,9%	5,9%	4,4%	4,8%	3,1%	2,1%
Heat	0	1	3	4	4	5	7	12,4%	9,2%	2,0%	1,3%	2,1%	2,2%
Biomass & Other	7	6	4	6	10	15	19	-1,1%	-3,7%	3,6%	5,1%	3,9%	2,4%
Share of Renewables ³ (%)	23%	16%	13%	15%	19%	24%	30%	-3,3%	-2,6%	1,9%	2,0%	2,5%	2,2%
Industry (incl. non-energy use)	15	24	32	39	51	59	66	4,6%	3,0%	1,9%	2,9%	1,5%	1,1%
Coal	6	9	9	10	12	13	15	4,7%	0,1%	0,7%	1,7%	0,4%	1,5%
Oil	6	8	8	7	8	8	6	2,9%	-0,2%	-2,2%	1,9%	-0,4%	-1,7%
Gas	1	2	7	10	12	13	12	10,1%	14,0%	3,9%	2,3%	0,5%	-0,6%
Electricity	2	4	7	11	17	22	27	5,4%	5,3%	5,1%	4,4%	2,9%	1,9%
Heat	0	0	1	1	1	1	1	50,7%	10,8%	0,0%	-0,2%	-0,3%	-0,2%
Biomass & Other	0	0	0	0	1	3	5	n.s.	n.s.	n.s.	16,4%	8,1%	4,9%
Buildings	16	19	29	35	42	48	51	2,1%	4,0%	1,9%	2,0%	1,2%	0,7%
Coal	4	2	7	6	6	5	4	-8,2%	17,0%	-1,9%	-0,8%	-1,1%	-1,4%
Oil	3	4	1	2	2	2	1	1,4%	-8,7%	0,5%	0,4%	-0,5%	-1,3%
Gas	0	3	6	10	12	13	12	50,4%	7,5%	4,4%	2,4%	0,5%	-0,7%
Electricity	1	4	7	10	15	19	22	10,7%	6,5%	3,1%	3,7%	2,5%	1,8%
Heat	0	1	2	2	3	4	5	7,4%	8,0%	3,4%	2,1%	3,1%	2,9%
Biomass & Other	7	6	4	5	5	5	6	-1,1%	-3,7%	0,6%	0,6%	0,6%	0,5%
Agriculture	2	3	5	7	8	9	10	4,1%	5,5%	3,3%	1,7%	1,3%	1,0%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	-3,4%	0,0%	0,0%	0,0%
Oil	2	3	4	6	7	8	9	3,4%	5,3%	3,2%	1,7%	1,2%	0,9%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	3,8%	1,5%	1,0%	0,7%
Electricity	0	0	0	1	1	1	1	18,2%	6,2%	3,6%	2,0%	1,6%	1,2%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Transport	9	12	14	21	28	30	32	2,4%	2,1%	3,9%	2,6%	1,0%	0,4%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	9	12	14	19	20	17	13	2,4%	2,1%	2,9%	0,3%	-1,6%	-2,3%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	1	4	7	9	8,3%	-0,8%	27,6%	18,2%	6,1%	3,4%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	1	4	7	9	n.s.	n.s.	n.s.	11,7%	5,6%	2,6%
Energy Branch Consumption	2	3	4	5	7	8	8	3,1%	4,5%	2,1%	2,9%	1,2%	0,3%
Other Transformation & Losses⁴	5	11	17	31	50	69	83	9,0%	4,1%	6,0%	5,0%	3,2%	2,0%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

Norway	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	4	4	5	5	6	6	7	0,6%	0,9%	1,0%	0,8%	0,6%	0,5%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	32	44	47	52	61	68	75	3,1%	0,6%	1,1%	1,5%	1,1%	0,9%
GDP per capita (mer, k\$'05)	45	61	65	72	84	94	103	3,1%	0,6%	1,1%	1,5%	1,1%	0,9%
Share Value Added - Agriculture (%)	3	2	2	2	2	2	2	-4,8%	-2,7%	-0,1%	-0,1%	-0,1%	-0,1%
Share Value Added - Industry (%)	34	42	40	36	31	27	23	2,1%	-0,5%	-0,9%	-1,7%	-1,4%	-1,3%
Share Value Added - Services (%)	63	56	59	62	68	72	75	-1,1%	0,5%	0,6%	0,9%	0,6%	0,5%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	18	9	19	22	24	27	30	-6,6%	7,6%	1,4%	0,7%	1,5%	0,9%
Oil	33	32	72	96	114	143	178	-0,2%	8,3%	3,0%	1,7%	2,3%	2,2%
Gas	18	21	31	38	46	59	71	1,4%	4,0%	2,1%	2,1%	2,5%	1,9%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	47	49	51	57	67	72	70	0,4%	0,5%	1,1%	1,6%	0,8%	-0,3%
CO ₂	32	37	43	49	58	63	59	1,6%	1,5%	1,3%	1,7%	0,7%	-0,5%
CH ₄	5	5	4	4	4	4	4	0,1%	-1,3%	-1,9%	0,1%	0,6%	0,6%
N ₂ O	5	5	3	3	4	4	5	-0,7%	-4,1%	0,9%	1,2%	1,5%	1,5%
F gases	6	3	1	1	2	2	2	-7,5%	-7,6%	1,6%	1,4%	0,9%	0,4%
Total GHG from Energy and Industry	42	44	47	52	61	66	62	0,5%	0,6%	1,0%	1,6%	0,7%	-0,5%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	30	35	41	47	56	61	58	1,6%	1,6%	1,4%	1,8%	0,8%	-0,5%
Power generation/District heating	0	0	2	5	13	16	16	3,3%	27,7%	11,0%	9,1%	2,5%	-0,2%
Industry	6	6	7	7	7	7	7	1,5%	0,9%	-0,3%	0,4%	-0,2%	-0,5%
Buildings	3	1	2	1	1	1	1	-5,2%	0,4%	-1,9%	0,2%	-0,7%	-1,0%
Agriculture	1	2	2	2	2	2	2	2,6%	0,7%	0,2%	0,3%	-0,3%	-0,7%
Transport	12	14	16	16	15	13	11	1,8%	1,5%	-0,1%	-1,1%	-1,4%	-1,3%
Other	8	11	12	15	19	22	21	2,8%	1,2%	2,3%	2,0%	1,5%	-0,4%
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	0	1	5	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	21,3%	14,6%
Coal	0	0	0	0	0	1	5	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	23,2%	15,1%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	11,1%	8,3%
Biomass	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	14,0%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	119	223	206	154	127	99	86	6,5%	-0,8%	-2,9%	-1,9%	-2,4%	-1,4%
Coal	0	1	1	2	2	3	3	8,4%	8,8%	2,8%	3,3%	0,9%	1,4%
Oil	85	165	105	69	42	26	20	6,9%	-4,4%	-4,2%	-4,7%	-4,7%	-2,6%
Natural gas	23	44	87	69	66	54	45	6,7%	7,1%	-2,3%	-0,4%	-2,1%	-1,8%
Biomass	1	1	1	2	3	3	3	2,8%	0,2%	5,8%	1,8%	-0,4%	-0,5%
Nuclear ¹	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	12,9%	8,8%
Hydro	10	12	10	11	11	11	11	1,6%	-1,9%	0,8%	0,2%	0,1%	0,1%
Other renewables	0	0	0	1	2	3	4	n.s.	38,7%	23,7%	8,8%	5,4%	3,4%
Net Imports	- 98	- 197	- 173	- 117	- 86	- 54	- 39						
Coal	1	0	- 1	0	1	2	3						
Oil	- 76	- 156	- 92	- 57	- 32	- 16	- 11						
Natural gas	- 21	- 40	- 81	- 60	- 56	- 41	- 33						
Biomass	0	0	0	0	1	1	2						
Biofuels	0	0	0	0	0	0	0						
Electricity	- 1	- 2	1	0	0	0	0						
Primary Energy Demand²	21	26	32	36	41	45	47	2,0%	2,2%	1,2%	1,3%	0,9%	0,4%
Coal	1	1	1	2	4	5	6	2,1%	-2,2%	9,6%	6,4%	2,3%	2,0%
Oil	8	9	13	11	11	10	9	0,6%	3,8%	-1,3%	-0,8%	-0,9%	-1,0%
Natural gas	2	4	6	9	11	13	12	7,7%	4,1%	3,6%	2,2%	1,5%	-0,3%
Biomass	1	1	1	3	3	4	4	2,9%	0,5%	6,5%	2,6%	1,6%	1,6%
Nuclear ¹	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	12,9%	8,8%
Hydro	10	12	10	11	11	11	11	1,6%	-1,9%	0,8%	0,2%	0,1%	0,1%
Other renewables	0	0	0	1	2	3	4	n.s.	38,7%	23,7%	8,8%	5,4%	3,4%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	21	26	32	36	41	45	47	2,0%	2,2%	1,2%	1,3%	0,9%	0,4%
Energy for Power Generation	11	12	11	14	17	19	22	1,6%	-1,0%	2,2%	2,0%	1,4%	1,3%
Other Transformation & Losses	10	13	15	18	20	22	24	2,3%	1,2%	2,0%	1,3%	1,0%	0,7%
Energy Branch Consumption	3	4	5	7	8	10	10	3,1%	2,4%	2,4%	2,3%	1,7%	-0,1%
Final consumption	17	20	21	22	24	25	26	1,3%	0,8%	0,2%	0,8%	0,5%	0,4%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	2	3	2	2	2	2	2	1,8%	-1,3%	-1,2%	-0,6%	-0,6%	-0,6%
Other Industry	4	4	4	4	5	5	5	1,0%	-1,2%	1,0%	1,3%	0,8%	0,6%
Non-Energy Use	2	2	2	2	2	2	2	1,6%	0,6%	-1,0%	-0,2%	-0,7%	-0,9%
Residential	4	4	4	4	5	5	6	0,6%	1,2%	0,4%	1,0%	0,8%	0,7%
Services	2	2	3	3	4	4	5	0,4%	3,7%	0,1%	2,1%	1,6%	1,4%
Agriculture	1	1	1	1	1	1	1	4,2%	0,6%	0,5%	1,1%	0,9%	0,8%
Road	3	3	4	4	4	4	4	1,4%	1,8%	0,8%	0,1%	-0,2%	-0,3%
Rail	0	0	0	0	0	0	0	-2,2%	0,2%	0,5%	1,3%	0,9%	0,8%
Aviation	0	0	0	0	0	0	1	13,4%	2,4%	0,8%	1,0%	0,5%	0,4%
Other Transport	1	1	1	1	1	1	1	1,1%	1,3%	0,8%	0,9%	0,2%	-0,1%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

Norway	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	0	0	1	2	4	5	7	3,1%	21,3%	8,8%	6,3%	2,7%	2,3%
Coal	0	0	0	1	3	4	5	0,1%	5,0%	39,4%	10,9%	3,1%	2,4%
Oil	0	0	0	0	0	0	0	-8,8%	10,6%	13,3%	2,3%	3,4%	-8,0%
Gas	0	0	1	1	1	1	1	n.s.	38,7%	-2,0%	3,9%	3,7%	-0,4%
Biomass & Waste	0	0	0	1	1	0	1	1,9%	8,1%	13,2%	-2,2%	-1,4%	7,2%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Gross Elec. Generation (TWh _e)	122	143	124	146	169	190	210	1,6%	-1,4%	1,6%	1,5%	1,2%	1,0%
Coal	0	0	0	4	13	19	24	-1,3%	3,9%	45,5%	11,5%	3,4%	2,6%
of which CCS	0	0	0	0	0	2	8	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	25,8%	15,8%
Oil	0	0	0	0	0	0	0	4,1%	13,2%	18,6%	2,4%	3,5%	-7,9%
Gas	0	0	5	4	5	8	7	n.s.	36,9%	-3,2%	4,3%	3,9%	-0,5%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	13,3%	7,5%
Biomass & Waste	0	0	0	2	2	2	4	1,7%	5,5%	17,6%	-2,1%	-0,7%	8,0%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Hydro	121	142	118	127	130	132	134	1,6%	-1,9%	0,8%	0,2%	0,1%	0,1%
Wind	0	0	1	8	17	28	38	n.s.	41,0%	23,1%	8,3%	5,2%	3,1%
Solar	0	0	0	0	1	2	3	n.s.	4,2%	40,6%	14,6%	5,2%	5,3%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	24,9%	15,9%	12,0%
Generation Capacity (GW _e)	27	28	33	44	55	65	73	0,5%	1,4%	3,0%	2,4%	1,6%	1,1%
Coal	0	0	0	1	3	5	7	5,9%	-4,6%	29,6%	15,1%	5,6%	3,4%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	1	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	27,4%	18,5%
Oil	0	0	0	1	1	1	2	-17,6%	7,2%	33,7%	5,3%	1,3%	1,5%
Gas	0	0	1	7	11	13	13	0,0%	40,2%	20,2%	4,5%	1,1%	0,4%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	15,6%	9,7%
Biomass & Waste	0	0	0	2	2	3	3	7,6%	-0,7%	28,8%	1,5%	4,8%	-1,2%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Hydro	27	28	31	30	31	31	32	0,5%	0,9%	-0,2%	0,2%	0,1%	0,1%
Wind	0	0	0	3	6	10	14	n.s.	42,1%	21,1%	8,1%	5,0%	3,0%
Solar	0	0	0	0	1	2	3	n.s.	4,2%	40,6%	14,6%	5,2%	5,3%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	15,4%	11,4%
Total Final Consumption² (Mtoe)	17	20	21	22	24	25	26	1,3%	0,8%	0,2%	0,8%	0,5%	0,4%
Coal	1	1	1	1	1	1	1	2,1%	-4,0%	-1,7%	2,1%	1,4%	0,7%
Oil	7	8	9	8	7	6	5	0,2%	1,3%	-0,8%	-1,2%	-1,6%	-1,5%
Gas	0	1	1	1	1	1	1	n.s.	2,0%	2,1%	2,6%	0,9%	-0,1%
Electricity	8	9	10	11	12	14	15	1,2%	0,5%	0,7%	1,5%	1,2%	1,0%
Heat	0	0	0	0	1	1	1	5,6%	11,6%	1,0%	2,9%	2,7%	1,9%
Biomass & Other	1	1	1	2	2	2	3	2,9%	0,3%	2,7%	2,7%	1,6%	0,8%
Share of Renewables ³ (%)	67%	70%	55%	61%	63%	65%	67%	0,3%	-2,4%	1,1%	0,2%	0,4%	0,4%
Industry (incl. non-energy use)	8	9	8	8	9	9	9	1,4%	-0,8%	-0,2%	0,4%	0,2%	0,0%
Coal	1	1	1	1	1	1	1	2,2%	-4,0%	-1,7%	2,1%	1,5%	0,7%
Oil	3	2	3	2	2	1	1	-1,3%	1,4%	-1,9%	-1,9%	-2,7%	-2,7%
Gas	0	1	1	1	1	1	1	n.s.	1,3%	1,6%	1,9%	0,6%	-0,3%
Electricity	4	4	4	4	5	5	5	1,2%	-1,5%	0,8%	0,9%	0,7%	0,5%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	1,9%	7,1%	0,0%	-0,2%	-0,3%	-0,2%
Biomass & Other	0	1	0	0	0	1	1	4,6%	-4,1%	0,6%	1,7%	1,5%	0,9%
Buildings	6	6	7	8	9	10	11	0,5%	2,2%	0,3%	1,4%	1,2%	1,0%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	-7,8%	-3,9%	-2,1%	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	1	0	0	0	0	0	0	-5,1%	0,0%	-3,1%	-2,1%	-2,6%	-2,6%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	36,3%	11,8%	8,6%	2,6%	0,7%
Electricity	4	5	6	6	7	8	9	1,1%	2,0%	0,4%	1,5%	1,3%	1,1%
Heat	0	0	0	0	1	1	1	6,5%	12,3%	1,1%	3,2%	2,9%	2,0%
Biomass & Other	1	1	1	1	1	1	1	1,5%	2,1%	-0,4%	0,5%	0,0%	-0,3%
Agriculture	1	1	1	1	1	1	1	4,2%	0,6%	0,5%	1,1%	0,9%	0,8%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	0	1	1	1	1	1	1	2,7%	0,4%	0,3%	0,3%	-0,3%	-0,7%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	-4,7%	0,3%	-0,1%	-0,4%
Electricity	0	0	0	0	0	0	0	12,0%	0,1%	1,0%	2,0%	1,9%	1,8%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	10,2%	18,1%	10,7%	6,2%	4,5%
Transport	3	4	5	5	5	5	5	1,8%	1,7%	0,8%	0,3%	-0,1%	-0,2%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	3	4	5	5	4	4	3	1,8%	1,5%	0,0%	-1,0%	-1,3%	-1,2%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	0	0	1	1	-0,4%	1,1%	7,1%	12,6%	5,3%	2,9%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	1	1	1	n.s.	n.s.	16,4%	5,5%	2,5%	1,1%
Energy Branch Consumption	3	4	5	7	8	10	10	3,1%	2,4%	2,4%	2,3%	1,7%	-0,1%
Other Transformation & Losses⁴	10	13	15	18	20	22	24	2,3%	1,2%	2,0%	1,3%	1,0%	0,7%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

Iceland	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	0	0	0	0	0	0	0	1,0%	1,2%	1,1%	0,8%	0,5%	0,3%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	26	30	33	37	40	47	58	1,6%	0,9%	1,2%	0,9%	1,6%	2,0%
GDP per capita (mer, k\$'05)	40	47	52	58	63	75	91	1,6%	0,9%	1,2%	0,9%	1,6%	2,0%
Share Value Added - Agriculture (%)	12	9	7	7	7	7	7	-2,6%	-2,2%	-0,2%	-0,1%	-0,2%	-0,2%
Share Value Added - Industry (%)	31	26	25	23	22	19	15	-1,6%	-0,4%	-0,7%	-0,7%	-1,4%	-2,1%
Share Value Added - Services (%)	57	65	68	69	71	74	78	1,2%	0,4%	0,3%	0,2%	0,4%	0,5%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	18	9	19	22	24	27	30	-6,6%	7,6%	1,4%	0,7%	1,5%	0,9%
Oil	33	32	72	96	114	143	178	-0,2%	8,3%	3,0%	1,7%	2,3%	2,2%
Gas	18	21	31	38	46	59	71	1,4%	4,0%	2,1%	2,1%	2,5%	1,9%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	3	3	3	4	4	4	4	-0,3%	0,0%	2,5%	0,0%	0,1%	0,5%
CO ₂	2	2	2	3	3	3	3	0,7%	-0,6%	4,3%	-0,1%	0,1%	0,6%
CH ₄	0	0	1	0	0	0	0	0,7%	0,4%	-1,9%	0,1%	0,3%	0,4%
N ₂ O	0	0	0	0	0	0	0	-0,7%	-0,6%	0,3%	-0,1%	-0,6%	-0,2%
F gases	0	0	0	0	0	0	0	-9,0%	5,2%	-2,6%	0,9%	0,7%	-0,1%
Total GHG from Energy and Industry	3	2	2	3	3	3	4	-0,2%	0,0%	3,1%	0,0%	0,1%	0,5%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	2	2	2	3	3	3	3	0,7%	-0,3%	4,2%	-0,1%	0,1%	0,6%
Power generation/District heating	0	0	0	1	1	1	2	0,0%	0,0%	n.s.	1,2%	4,8%	2,5%
Industry	0	1	0	0	0	0	0	3,1%	-2,4%	-5,7%	-2,1%	-1,5%	-1,8%
Buildings	0	0	0	0	0	0	0	-4,8%	-7,5%	16,7%	2,9%	3,3%	2,9%
Agriculture	1	1	1	1	1	1	1	1,0%	-2,2%	0,6%	0,0%	-0,1%	-0,4%
Transport	1	1	1	1	1	1	1	-0,8%	2,9%	3,4%	-0,8%	-4,9%	-3,0%
Other	0	0	0	0	0	0	0	-7,7%	5,4%	6,6%	3,6%	6,2%	2,8%
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	15,9%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	15,3%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	1	2	5	6	8	8	8	10,5%	12,0%	1,9%	2,5%	-0,1%	0,1%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Natural gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass	0	0	0	0	0	1	1	n.s.	n.s.	-5,5%	10,1%	1,8%	0,5%
Nuclear ¹	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	11,5%	9,3%
Hydro	0	1	1	1	1	1	1	4,2%	7,1%	0,1%	0,2%	0,2%	0,2%
Other renewables	0	1	4	5	6	6	6	16,0%	12,9%	2,8%	2,5%	-0,3%	0,0%
Net Imports	1	1	1	1	1	1	1						
Coal	0	0	0	0	0	0	0						
Oil	1	1	1	1	1	1	0						
Natural gas	0	0	0	0	0	0	1						
Biomass	0	0	0	0	0	0	0						
Biofuels	0	0	0	0	0	0	0						
Electricity	0	0	0	0	0	0	0						
Primary Energy Demand²	1	2	6	7	9	9	9	6,9%	9,6%	1,9%	2,0%	0,0%	0,3%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	4,5%	-1,0%	5,4%	1,1%	-0,5%	-0,6%
Oil	1	1	1	1	1	1	0	1,6%	2,0%	0,0%	-1,5%	-3,2%	-2,1%
Natural gas	0	0	0	0	0	0	1	n.s.	n.s.	n.s.	4,8%	12,0%	4,5%
Biomass	0	0	0	0	0	1	1	n.s.	n.s.	-4,9%	9,6%	2,3%	1,9%
Nuclear ¹	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	11,5%	9,3%
Hydro	0	1	1	1	1	1	1	4,2%	7,1%	0,1%	0,2%	0,2%	0,2%
Other renewables	0	1	4	5	6	6	6	16,0%	12,9%	2,8%	2,5%	-0,3%	0,0%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	1	2	6	7	9	9	9	6,9%	9,6%	1,9%	2,0%	0,0%	0,3%
Energy for Power Generation	1	2	5	7	9	9	9	10,8%	11,4%	2,7%	2,1%	0,1%	0,3%
Other Transformation & Losses	0	1	1	1	2	2	2	4,0%	10,3%	-0,3%	2,1%	1,7%	1,1%
Energy Branch Consumption	0	0	0	0	0	0	0	8,3%	3,6%	1,6%	1,4%	0,5%	0,3%
Final consumption	2	2	3	3	3	3	4	2,5%	4,1%	-0,4%	1,0%	0,4%	0,4%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	0	0	0	0	0	0	0	3,9%	-1,0%	-4,7%	-2,1%	-1,5%	-1,0%
Other Industry	0	1	1	1	2	2	2	6,3%	8,4%	1,3%	1,4%	1,0%	0,5%
Non-Energy Use	0	0	0	0	0	0	0	6,8%	10,3%	-4,8%	0,3%	0,0%	-0,5%
Residential	1	1	1	0	0	0	0	0,4%	-1,7%	-2,8%	0,5%	0,8%	0,7%
Services	0	0	0	0	0	0	0	4,0%	4,5%	-1,3%	1,1%	1,9%	1,9%
Agriculture	0	0	0	0	0	0	0	1,0%	-1,9%	1,0%	0,9%	0,9%	0,9%
Road	0	0	0	0	1	0	0	0,9%	8,2%	0,6%	1,5%	-2,4%	-0,6%
Rail	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Aviation	0	0	0	0	0	0	0	-2,0%	-1,2%	-1,8%	0,8%	0,8%	0,8%
Other Transport	0	0	0	0	0	0	0	-12,4%	8,2%	-0,1%	0,3%	0,6%	0,7%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

Iceland	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	0	0	0	1	1	1	1	15,7%	12,9%	7,0%	2,3%	2,0%	1,5%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	2,0%	-0,7%	-1,5%
Oil	0	0	0	0	0	0	0	0,0%	0,0%	44,4%	-9,1%	n.s.	n.s.
Gas	0	0	0	0	0	0	1	n.s.	n.s.	n.s.	3,8%	13,8%	4,7%
Biomass & Waste	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	6,9%	1,7%	0,6%
Other	0	0	0	1	1	1	1	16,0%	12,9%	2,7%	2,4%	-0,4%	0,0%
Gross Elec. Generation (TWh_e)	5	8	17	20	23	26	28	5,5%	8,3%	1,8%	1,4%	1,1%	0,7%
Coal	0	0	0	1	1	1	1	n.s.	n.s.	n.s.	2,2%	-0,5%	-1,4%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	12,6%
Oil	0	0	0	0	0	0	0	-1,8%	-8,8%	56,7%	-9,2%	n.s.	n.s.
Gas	0	0	0	0	1	2	3	n.s.	n.s.	n.s.	4,1%	13,7%	4,7%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Waste	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	7,3%	2,0%	1,0%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Hydro	4	6	13	13	13	13	13	4,2%	7,1%	0,1%	0,2%	0,2%	0,2%
Wind	0	0	0	1	1	3	3	n.s.	n.s.	n.s.	9,8%	6,2%	1,2%
Solar	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	15,3%	6,5%	3,2%
Other	0	1	4	6	7	7	7	16,0%	12,9%	2,7%	2,4%	-0,4%	0,2%
Generation Capacity (GW_e)	1	1	3	4	6	7	8	3,9%	6,6%	5,5%	2,3%	2,4%	0,8%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	1,1%	0,5%	-0,5%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	10,8%
Oil	0	0	0	0	0	0	0	0,4%	0,1%	8,9%	0,0%	0,0%	-1,3%
Gas	0	0	0	0	0	1	1	n.s.	n.s.	n.s.	5,4%	14,1%	4,1%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Waste	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	6,7%	3,9%	2,1%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Hydro	1	1	2	2	2	2	2	3,5%	5,9%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%
Wind	0	0	0	0	1	1	1	n.s.	n.s.	n.s.	9,8%	6,1%	1,2%
Solar	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	15,3%	6,5%	3,2%
Other	0	0	1	2	2	2	2	14,3%	12,8%	10,9%	2,9%	1,4%	-0,1%
Total Final Consumption² (Mtoe)	2	2	3	3	3	3	4	2,5%	4,1%	-0,4%	1,0%	0,4%	0,4%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	4,5%	-1,0%	-9,9%	-3,6%	-0,8%	0,2%
Oil	1	1	1	1	1	1	0	1,6%	2,0%	-0,5%	-1,2%	-3,0%	-2,1%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	9,1%	4,5%	2,9%
Electricity	0	1	1	2	2	2	2	5,9%	8,6%	1,8%	1,4%	1,1%	0,8%
Heat	1	1	1	0	0	0	0	1,0%	-0,9%	-4,8%	0,4%	0,5%	-0,2%
Biomass & Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	-5,5%	9,4%	2,4%	2,3%
Share of Renewables ³ (%)	28%	36%	58%	61%	67%	69%	70%	2,2%	5,0%	0,5%	0,9%	0,4%	0,1%
Industry (incl. non-energy use)	0	1	2	2	2	2	2	5,8%	7,1%	-0,2%	1,0%	0,8%	0,3%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	4,5%	-1,0%	-9,9%	-3,6%	-0,8%	0,2%
Oil	0	0	0	0	0	0	0	4,5%	4,6%	-6,2%	-3,5%	-3,6%	-4,4%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	7,5%	2,4%	-0,3%
Electricity	0	0	1	1	2	2	2	7,4%	10,1%	1,3%	1,3%	1,0%	0,5%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	2,4%	-4,8%	0,0%	-0,2%	-0,3%	-0,2%
Biomass & Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	11,3%	3,6%	1,6%
Buildings	1	1	1	1	1	1	1	1,0%	-0,2%	-2,3%	0,7%	1,2%	1,2%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	0	0	0	0	0	0	0	-4,8%	-7,5%	12,4%	-2,5%	-0,4%	0,7%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	9,8%	5,2%	3,7%
Electricity	0	0	0	0	0	0	0	2,4%	1,6%	3,4%	0,1%	1,3%	1,9%
Heat	1	1	1	0	0	0	0	0,9%	-0,6%	-5,2%	0,5%	0,6%	-0,2%
Biomass & Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	9,7%	4,5%	5,5%
Agriculture	0	0	0	0	0	0	0	1,0%	-1,9%	1,0%	0,9%	0,9%	0,9%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	0	0	0	0	0	0	0	1,0%	-2,2%	0,6%	0,0%	-0,1%	-0,4%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	0	0	0	0	0,9%	1,1%	1,9%	2,0%	2,4%	2,5%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	12,0%	6,4%	4,7%
Transport	0	0	0	0	1	0	0	0,0%	8,0%	0,6%	1,5%	-2,3%	-0,6%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	0	0	0	0	0	0	0	0,0%	2,9%	3,4%	-0,8%	-4,9%	-2,9%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	9,0%	3,3%	2,0%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	-11,5%	7,7%	-0,4%	0,6%
Energy Branch Consumption	0	0	0	0	0	0	0	8,3%	3,6%	1,6%	1,4%	0,5%	0,3%
Other Transformation & Losses⁴	0	1	1	1	2	2	2	4,0%	10,3%	-0,3%	2,1%	1,7%	1,1%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

Switzerland	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	7	7	8	9	9	10	11	0,7%	0,9%	1,0%	0,9%	0,8%	0,7%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	35	36	39	42	48	52	56	0,4%	0,8%	0,8%	1,1%	0,9%	0,8%
GDP per capita (mer, k\$'05)	48	50	55	59	67	73	78	0,4%	0,8%	0,8%	1,1%	0,9%	0,8%
Share Value Added - Agriculture (%)	15	9	5	5	5	5	5	-4,7%	-5,5%	-0,1%	-0,1%	-0,1%	-0,1%
Share Value Added - Industry (%)	31	27	26	24	22	20	19	-1,6%	-0,2%	-0,6%	-1,0%	-0,9%	-0,8%
Share Value Added - Services (%)	54	64	69	70	73	75	76	1,8%	0,7%	0,2%	0,3%	0,3%	0,2%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	18	9	19	22	24	27	30	-6,6%	7,6%	1,4%	0,7%	1,5%	0,9%
Oil	33	32	72	96	114	143	178	-0,2%	8,3%	3,0%	1,7%	2,3%	2,2%
Gas	18	21	31	38	46	59	71	1,4%	4,0%	2,1%	2,1%	2,5%	1,9%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	52	50	52	50	53	49	45	-0,3%	0,3%	-0,2%	0,6%	-0,8%	-0,8%
CO ₂	44	43	44	42	45	40	35	-0,2%	0,2%	-0,3%	0,5%	-1,2%	-1,3%
CH ₄	5	4	4	4	4	4	4	-1,7%	-0,3%	-0,5%	0,3%	0,5%	0,4%
N ₂ O	3	3	3	3	3	4	4	-0,9%	-0,1%	0,4%	0,9%	1,1%	1,1%
F gases	0	1	1	2	2	2	3	11,5%	6,1%	1,8%	2,1%	1,7%	1,1%
Total GHG from Energy and Industry	46	45	46	45	47	42	38	-0,2%	0,3%	-0,3%	0,6%	-1,1%	-1,1%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	41	41	41	40	42	37	33	0,0%	0,2%	-0,3%	0,6%	-1,3%	-1,3%
Power generation/District heating	1	0	0	2	9	8	7	-4,2%	-0,8%	20,8%	13,6%	-0,6%	-1,3%
Industry	5	5	5	5	5	6	6	0,0%	-0,7%	-0,5%	1,3%	0,8%	0,4%
Buildings	19	17	17	12	11	10	9	-1,3%	0,2%	-3,2%	-0,8%	-1,2%	-1,2%
Agriculture	0	0	0	0	0	0	0	-0,8%	1,7%	1,4%	0,2%	-0,1%	-0,4%
Transport	15	17	17	19	15	11	9	1,3%	0,3%	0,8%	-2,2%	-2,7%	-2,5%
Other	1	1	1	2	1	1	1	4,0%	2,1%	0,3%	-0,2%	-1,3%	-1,6%
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	0	1	2	n.s.	n.s.	n.s.	38,4%	18,9%	12,2%
Coal	0	0	0	0	0	1	2	n.s.	n.s.	n.s.	36,4%	19,6%	12,4%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,9%	9,1%
Biomass	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	9,7%	10,0%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	10	12	13	14	16	19	21	1,6%	0,4%	0,8%	1,8%	1,8%	1,0%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Natural gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	2,8%
Biomass	1	2	2	2	5	5	5	2,3%	2,7%	-0,3%	8,1%	-0,5%	0,6%
Nuclear ¹	6	7	7	8	7	9	9	1,1%	0,0%	1,1%	-1,3%	2,7%	0,0%
Hydro	3	3	3	3	3	3	3	2,1%	-0,1%	-0,1%	0,0%	0,0%	0,0%
Other renewables	0	0	0	0	1	3	4	11,1%	10,9%	21,4%	11,6%	7,6%	5,0%
Net Imports	14	13	14	13	13	12	10						
Coal	0	0	0	1	2	2	2						
Oil	12	11	10	9	7	5	4						
Natural gas	2	2	3	3	4	4	5						
Biomass	0	0	0	0	-1	-1	-1						
Biofuels	0	0	0	0	0	0	0						
Electricity	0	-1	0	0	0	0	0						
Primary Energy Demand²	24	25	26	26	30	31	32	0,4%	0,4%	0,1%	1,1%	0,5%	0,2%
Coal	0	0	0	1	2	2	2	-9,1%	1,1%	17,1%	10,8%	1,1%	0,7%
Oil	12	11	10	9	7	5	4	-0,8%	-0,6%	-1,1%	-2,3%	-3,1%	-3,2%
Natural gas	2	2	3	3	4	4	5	4,0%	2,1%	0,0%	3,4%	0,5%	0,4%
Biomass	1	2	2	2	4	4	4	2,3%	2,7%	-1,9%	8,6%	-0,8%	0,4%
Nuclear ¹	6	7	7	8	7	9	9	1,1%	0,0%	1,1%	-1,3%	2,7%	0,0%
Hydro	3	3	3	3	3	3	3	2,1%	-0,1%	-0,1%	0,0%	0,0%	0,0%
Other renewables	0	0	0	0	1	3	4	11,1%	10,9%	21,4%	11,6%	7,6%	5,0%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	24	25	26	26	30	31	32	0,4%	0,4%	0,1%	1,1%	0,5%	0,2%
Energy for Power Generation	10	11	12	12	16	18	20	1,5%	0,2%	0,8%	2,3%	1,6%	1,0%
Other Transformation & Losses	5	5	5	5	8	10	12	0,6%	-0,8%	1,9%	3,9%	2,3%	1,5%
Energy Branch Consumption	0	1	1	1	1	1	1	3,4%	1,4%	0,1%	1,0%	0,4%	0,3%
Final consumption	19	20	21	21	22	23	23	0,5%	0,7%	-0,1%	0,6%	0,3%	0,2%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	1	1	1	1	1	1	1	1,2%	1,0%	-0,5%	0,1%	-0,2%	-0,1%
Other Industry	2	3	3	3	3	3	4	1,7%	-0,4%	0,4%	1,8%	1,1%	0,9%
Non-Energy Use	1	1	1	1	1	1	1	0,2%	-0,5%	-0,6%	0,5%	-0,2%	-0,2%
Residential	6	6	6	6	6	6	6	-0,6%	1,5%	-1,4%	0,7%	0,3%	0,2%
Services	3	3	4	4	4	5	5	-0,1%	0,9%	0,0%	1,4%	1,0%	0,8%
Agriculture	0	0	0	0	0	0	0	3,1%	0,5%	1,3%	0,9%	0,8%	0,7%
Road	5	5	6	6	6	6	5	1,4%	0,4%	1,1%	-0,5%	-0,7%	-0,7%
Rail	0	0	0	0	0	0	0	0,3%	1,8%	0,6%	1,3%	1,0%	0,8%
Aviation	0	0	0	0	0	0	0	-4,9%	-2,8%	1,1%	0,7%	0,4%	0,3%
Other Transport	0	0	0	0	0	0	0	2,3%	-1,0%	0,8%	0,6%	0,1%	-0,2%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

Switzerland	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	1	1	1	1	4	4	4	2,3%	2,4%	-1,8%	15,4%	-1,9%	0,7%
Coal	0	0	0	0	2	2	2	n.s.	n.s.	n.s.	13,0%	0,1%	-0,1%
Oil	0	0	0	0	0	0	0	-12,5%	-9,2%	n.s.	n.s.	-15,3%	-14,2%
Gas	0	0	0	0	1	1	1	5,4%	0,9%	6,1%	14,7%	0,5%	1,8%
Biomass & Waste	1	1	1	0	2	1	1	3,7%	2,8%	-12,0%	18,5%	-6,3%	0,6%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Gross Elec. Generation (TWh _e)	56	68	68	76	96	116	133	1,9%	0,1%	1,1%	2,4%	1,9%	1,4%
Coal	0	0	0	2	8	8	8	n.s.	n.s.	n.s.	13,1%	0,5%	0,1%
of which CCS	0	0	0	0	0	1	3	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	25,5%	13,4%
Oil	0	0	0	0	0	0	0	-5,2%	-11,1%	n.s.	n.s.	-15,4%	-14,1%
Gas	0	1	1	1	5	6	7	10,0%	2,0%	3,6%	13,9%	1,0%	2,1%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	19,4%	10,3%
Biomass & Waste	1	2	2	1	6	3	4	8,1%	3,3%	-7,8%	19,1%	-6,0%	1,0%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	24	26	26	30	27	35	35	1,1%	0,0%	1,2%	-1,0%	2,8%	0,0%
Hydro	31	38	38	37	37	37	37	2,1%	-0,1%	-0,1%	0,0%	0,0%	0,0%
Wind	0	0	0	2	9	18	29	n.s.	42,0%	37,6%	13,5%	7,7%	4,8%
Solar	0	0	0	1	4	7	12	21,3%	22,0%	28,8%	8,9%	7,2%	5,5%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	21,8%	14,0%
Generation Capacity (GW _e)	16	19	20	26	32	43	53	1,5%	0,5%	2,8%	2,3%	2,8%	2,2%
Coal	0	0	0	1	2	2	3	n.s.	n.s.	26,4%	6,0%	3,0%	1,2%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	1	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	26,8%	15,8%
Oil	0	0	0	1	1	1	1	5,2%	5,3%	11,9%	3,4%	0,3%	1,6%
Gas	0	0	0	1	2	3	4	8,7%	2,0%	13,6%	5,9%	4,6%	3,5%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	20,6%	12,3%
Biomass & Waste	0	0	0	2	2	3	2	6,9%	2,8%	15,6%	4,0%	1,1%	-1,9%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	3	3	3	4	3	4	4	0,8%	0,2%	1,8%	-1,5%	2,8%	0,1%
Hydro	13	15	15	15	15	15	15	1,4%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Wind	0	0	0	1	4	8	12	n.s.	31,2%	37,8%	13,4%	7,6%	4,7%
Solar	0	0	0	1	3	7	11	21,3%	22,0%	28,8%	8,9%	7,2%	5,5%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	21,2%	13,4%
Total Final Consumption² (Mtoe)	19	20	21	21	22	23	23	0,5%	0,7%	-0,1%	0,6%	0,3%	0,2%
Coal	0	0	0	0	0	1	1	-8,8%	1,1%	5,5%	6,0%	3,8%	2,2%
Oil	12	11	11	10	8	6	5	-0,2%	-0,3%	-1,1%	-2,1%	-2,6%	-2,6%
Gas	1	2	3	3	3	3	3	3,9%	2,3%	-0,5%	1,3%	0,4%	-0,1%
Electricity	4	5	5	6	7	9	10	1,1%	1,3%	1,1%	2,4%	1,9%	1,5%
Heat	0	0	1	1	1	1	2	3,1%	5,0%	1,4%	3,0%	3,0%	2,1%
Biomass & Other	1	1	1	2	2	3	3	1,2%	2,4%	2,4%	4,1%	0,9%	0,2%
Share of Renewables ³ (%)	18%	21%	21%	24%	31%	35%	41%	1,5%	0,0%	1,0%	2,6%	1,4%	1,6%
Industry (incl. non-energy use)	4	4	4	4	5	5	6	1,3%	0,0%	0,0%	1,2%	0,6%	0,6%
Coal	0	0	0	0	0	1	1	-9,0%	1,0%	5,9%	6,2%	3,8%	2,3%
Oil	1	1	1	1	1	1	1	1,2%	-1,8%	-2,2%	-0,9%	-2,0%	-2,5%
Gas	1	1	1	1	1	1	1	2,3%	1,5%	-0,4%	0,2%	-0,3%	-0,4%
Electricity	1	2	2	2	2	3	3	0,5%	0,6%	1,2%	1,9%	1,4%	1,2%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	10,6%	1,7%	0,0%	-0,2%	-0,3%	-0,2%
Biomass & Other	0	0	0	0	0	0	0	11,0%	-0,1%	-1,2%	0,8%	-0,4%	0,7%
Buildings	9	9	10	9	10	11	11	-0,4%	1,2%	-0,9%	1,0%	0,6%	0,5%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	-4,5%	3,1%	-4,2%	-5,7%	-6,8%	n.s.
Oil	5	4	4	3	2	2	1	-2,1%	-0,5%	-4,1%	-2,3%	-2,8%	-2,8%
Gas	1	1	2	2	2	2	2	3,8%	2,7%	-0,7%	2,0%	0,8%	0,1%
Electricity	2	3	3	3	4	5	5	1,6%	1,7%	0,9%	1,7%	1,5%	1,3%
Heat	0	0	1	1	1	1	2	0,8%	6,3%	1,8%	3,7%	3,6%	2,4%
Biomass & Other	1	0	1	1	1	1	1	-3,4%	3,9%	2,7%	2,3%	-0,4%	-0,9%
Agriculture	0	0	0	0	0	0	0	3,1%	0,5%	1,3%	0,9%	0,8%	0,7%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	1,7%	1,4%	0,2%	-0,1%	-0,4%
Electricity	0	0	0	0	0	0	0	1,2%	0,1%	1,1%	1,5%	1,4%	1,3%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	0	0	0	40,5%	-5,0%	2,0%	3,4%	3,2%	3,0%
Transport	5	6	6	7	7	6	6	1,2%	0,4%	1,1%	-0,4%	-0,6%	-0,5%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	5	6	6	6	5	4	3	1,3%	0,2%	0,8%	-2,2%	-2,7%	-2,5%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	0	1	1	2	0,3%	1,9%	3,4%	8,7%	4,7%	2,7%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	1	1	1	n.s.	n.s.	15,3%	14,1%	3,5%	1,1%
Energy Branch Consumption	0	1	1	1	1	1	1	3,4%	1,4%	0,1%	1,0%	0,4%	0,3%
Other Transformation & Losses⁴	5	5	5	5	8	10	12	0,6%	-0,8%	1,9%	3,9%	2,3%	1,5%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

Russia	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	148	147	144	140	134	127	121	-0,1%	-0,2%	-0,3%	-0,5%	-0,5%	-0,5%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	13	9	14	19	26	33	34	-3,8%	5,1%	3,1%	3,3%	2,1%	0,5%
GDP per capita (mer, k\$'05)	6	4	6	9	12	15	15	-3,8%	5,1%	3,1%	3,3%	2,1%	0,5%
Share Value Added - Agriculture (%)	17	6	4	4	3	3	3	-9,0%	-5,0%	-0,7%	-0,7%	-0,4%	-0,1%
Share Value Added - Industry (%)	48	38	35	35	32	31	30	-2,4%	-0,9%	0,0%	-0,7%	-0,6%	-0,2%
Share Value Added - Services (%)	35	56	61	62	64	66	67	4,7%	1,0%	0,0%	0,4%	0,3%	0,1%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	18	9	19	22	24	27	30	-6,6%	7,6%	1,4%	0,7%	1,5%	0,9%
Oil	33	32	72	96	114	143	178	-0,2%	8,3%	3,0%	1,7%	2,3%	2,2%
Gas	18	21	31	38	46	59	71	1,4%	4,0%	2,1%	2,1%	2,5%	1,9%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	3 331	2 175	2 275	2 375	2 527	2 503	2 231	-4,2%	0,4%	0,4%	0,6%	-0,1%	-1,1%
CO ₂	2 489	1 605	1 662	1 747	1 886	1 855	1 618	-4,3%	0,4%	0,5%	0,8%	-0,2%	-1,4%
CH ₄	588	433	488	486	490	496	465	-3,0%	1,2%	0,0%	0,1%	0,1%	-0,6%
N ₂ O	213	109	110	119	119	116	112	-6,5%	0,2%	0,8%	0,0%	-0,3%	-0,4%
F gases	41	29	14	23	30	35	36	-3,5%	-6,9%	4,9%	2,9%	1,5%	0,2%
Total GHG from Energy and Industry	3 013	2 022	2 133	2 225	2 378	2 360	2 093	-3,9%	0,5%	0,4%	0,7%	-0,1%	-1,2%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	2 285	1 478	1 520	1 596	1 751	1 740	1 520	-4,3%	0,3%	0,5%	0,9%	-0,1%	-1,3%
Power generation/District heating	807	594	579	589	688	723	649	-3,0%	-0,3%	0,2%	1,6%	0,5%	-1,1%
Industry	229	176	203	218	216	200	173	-2,6%	1,4%	0,7%	-0,1%	-0,8%	-1,4%
Buildings	336	170	138	130	133	116	79	-6,6%	-2,1%	-0,6%	0,3%	-1,4%	-3,8%
Agriculture	49	21	14	15	17	18	19	-8,3%	-4,1%	1,2%	1,1%	0,7%	0,2%
Transport	229	127	170	201	221	216	198	-5,7%	2,9%	1,7%	1,0%	-0,2%	-0,9%
Other	634	391	418	443	475	467	402	-4,7%	0,7%	0,6%	0,7%	-0,2%	-1,5%
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	20,6%	-0,2%	-0,2%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	20,6%	-0,2%	-0,1%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	20,5%	-0,3%	-0,3%
Biomass	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	20,5%	-0,2%	-0,1%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	1 228	961	1 266	1 370	1 656	2 117	2 406	-2,4%	2,8%	0,8%	1,9%	2,5%	1,3%
Coal	140	111	155	187	292	645	984	-2,3%	3,5%	1,9%	4,6%	8,2%	4,3%
Oil	510	325	511	531	492	444	387	-4,4%	4,6%	0,4%	-0,8%	-1,0%	-1,4%
Natural gas	524	472	536	579	767	890	864	-1,0%	1,3%	0,8%	2,9%	1,5%	-0,3%
Biomass	8	5	4	9	28	44	59	-5,5%	-1,0%	8,2%	11,6%	4,6%	3,0%
Nuclear ¹	31	35	45	47	57	67	73	1,0%	2,7%	0,4%	2,1%	1,6%	0,8%
Hydro	14	14	14	15	16	17	18	0,0%	0,2%	0,4%	0,4%	0,7%	0,8%
Other renewables	0	0	0	1	3	11	20	7,6%	24,2%	11,9%	9,5%	12,6%	6,3%
Net Imports	- 349	- 344	- 568	- 636	- 849	- 1 307	- 1 682						
Coal	39	9	- 41	- 62	- 138	- 457	- 768						
Oil	- 249	- 199	- 372	- 365	- 317	- 280	- 251						
Natural gas	- 138	- 154	- 153	- 206	- 388	- 560	- 649						
Biomass	0	0	0	- 1	- 3	- 4	- 9						
Biofuels	0	0	0	- 1	- 2	- 3	- 4						
Electricity	- 1	- 1	- 2	- 1	- 1	- 1	- 1						
Primary Energy Demand²	879	617	698	734	807	810	724	-3,5%	1,2%	0,5%	1,0%	0,0%	-1,1%
Coal	178	120	114	126	155	188	216	-3,9%	-0,5%	1,0%	2,1%	1,9%	1,4%
Oil	261	126	139	166	175	163	136	-7,0%	1,0%	1,8%	0,5%	-0,7%	-1,8%
Natural gas	386	319	383	373	379	329	215	-1,9%	1,8%	-0,3%	0,2%	-1,4%	-4,2%
Biomass	8	5	4	9	25	40	50	-5,5%	-1,0%	7,3%	11,6%	4,5%	2,4%
Nuclear ¹	31	35	45	47	57	67	73	1,0%	2,7%	0,4%	2,1%	1,6%	0,8%
Hydro	14	14	14	15	16	17	18	0,0%	0,2%	0,4%	0,4%	0,7%	0,8%
Other renewables	0	0	0	1	3	11	20	7,6%	24,2%	11,9%	9,5%	12,6%	6,3%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	879	617	698	734	807	810	724	-3,5%	1,2%	0,5%	1,0%	0,0%	-1,1%
Energy for Power Generation	328	254	274	276	316	334	311	-2,5%	0,8%	0,0%	1,4%	0,6%	-0,7%
Other Transformation & Losses	126	75	115	135	169	191	194	-5,0%	4,4%	1,6%	2,3%	1,3%	0,1%
Energy Branch Consumption	184	152	159	164	177	170	139	-1,9%	0,4%	0,3%	0,8%	-0,4%	-2,0%
Final consumption	605	400	416	451	483	480	440	-4,1%	0,4%	0,8%	0,7%	-0,1%	-0,9%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	102	78	88	92	86	76	68	-2,7%	1,2%	0,5%	-0,7%	-1,2%	-1,2%
Other Industry	128	65	52	55	60	60	56	-6,5%	-2,2%	0,5%	0,9%	0,1%	-0,7%
Non-Energy Use	40	36	60	72	80	79	69	-1,0%	5,2%	1,8%	1,0%	-0,1%	-1,3%
Residential	168	140	111	109	107	102	89	-1,8%	-2,3%	-0,2%	-0,2%	-0,6%	-1,4%
Services	62	25	37	42	55	60	55	-8,7%	3,9%	1,4%	2,6%	1,0%	-0,9%
Agriculture	22	9	6	7	8	9	9	-8,3%	-4,4%	1,4%	1,3%	0,9%	0,4%
Road	55	34	48	58	70	77	78	-4,5%	3,4%	2,0%	1,9%	0,9%	0,2%
Rail	12	5	7	7	7	7	7	-7,6%	2,1%	0,7%	0,5%	0,0%	-0,6%
Aviation	9	5	5	7	8	8	7	-6,9%	1,4%	2,3%	1,9%	0,2%	-0,9%
Other Transport	7	1	1	1	1	1	1	-14,7%	-1,5%	1,0%	1,3%	0,0%	-1,8%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

Russia	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	283	206	214	212	239	239	199	-3,1%	0,4%	-0,1%	1,2%	0,0%	-1,8%
Coal	66	65	48	53	77	102	119	-0,2%	-3,0%	1,0%	3,8%	2,9%	1,5%
Oil	46	12	4	8	7	5	2	-12,6%	-10,2%	6,8%	-0,7%	-3,0%	-8,4%
Gas	170	127	160	151	154	128	72	-2,9%	2,4%	-0,6%	0,2%	-1,8%	-5,6%
Biomass & Waste	0	2	2	0	1	3	6	29,4%	1,7%	-21,3%	23,2%	8,9%	5,7%
Other	0	0	0	0	0	0	0	7,6%	24,2%	9,7%	3,1%	0,4%	1,8%
Gross Elec. Generation (TWh_e)	1 082	875	1 035	1 212	1 507	1 651	1 593	-2,1%	1,7%	1,6%	2,2%	0,9%	-0,4%
Coal	157	176	166	199	322	455	543	1,1%	-0,6%	1,8%	4,9%	3,5%	1,8%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	129	33	9	34	31	23	10	-12,7%	-11,9%	13,9%	-0,8%	-3,0%	-8,3%
Gas	512	370	521	622	720	619	357	-3,2%	3,5%	1,8%	1,5%	-1,5%	-5,3%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Waste	0	0	0	1	7	16	29	n.s.	n.s.	n.s.	23,9%	9,4%	6,1%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	118	131	170	177	223	269	294	1,0%	2,7%	0,4%	2,3%	1,9%	0,9%
Hydro	166	165	168	175	183	196	214	0,0%	0,2%	0,4%	0,4%	0,7%	0,8%
Wind	0	0	0	3	17	58	110	n.s.	25,4%	n.s.	20,9%	12,8%	6,7%
Solar	0	0	0	0	3	12	33	n.s.	n.s.	n.s.	24,4%	15,7%	10,5%
Other	0	0	1	1	2	2	3	7,6%	24,2%	9,7%	3,5%	1,7%	4,0%
Generation Capacity (GW_e)	0	211	229	262	285	341	395	n.s.	0,8%	1,4%	0,8%	1,8%	1,5%
Coal	0	42	42	39	50	72	90	n.s.	0,0%	-0,7%	2,4%	3,8%	2,3%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	0	16	16	14	7	7	6	n.s.	0,0%	-1,3%	-6,8%	-0,1%	-1,2%
Gas	0	89	103	136	139	138	127	n.s.	1,5%	2,8%	0,2%	0,0%	-0,8%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Waste	0	0	0	0	1	2	4	n.s.	n.s.	n.s.	24,1%	9,7%	6,7%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	0	20	23	23	29	34	36	n.s.	1,4%	0,3%	2,1%	1,7%	0,7%
Hydro	0	44	45	48	50	54	59	n.s.	0,2%	0,7%	0,4%	0,7%	0,8%
Wind	0	0	0	1	7	23	44	n.s.	n.s.	n.s.	20,7%	12,7%	6,6%
Solar	0	0	0	0	2	10	26	n.s.	n.s.	n.s.	24,4%	15,6%	10,6%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	14,6%	8,2%	3,2%	1,1%	3,4%
Total Final Consumption² (Mtoe)	605	400	416	451	483	480	440	-4,1%	0,4%	0,8%	0,7%	-0,1%	-0,9%
Coal	68	29	25	28	28	27	29	-8,3%	-1,4%	1,2%	-0,1%	-0,2%	0,8%
Oil	149	91	103	122	131	126	109	-4,8%	1,3%	1,7%	0,7%	-0,4%	-1,4%
Gas	109	90	110	110	110	97	72	-1,9%	2,0%	0,0%	0,0%	-1,2%	-3,0%
Electricity	68	50	60	71	88	97	93	-2,9%	1,8%	1,6%	2,2%	0,9%	-0,3%
Heat	203	137	115	113	111	111	110	-3,9%	-1,8%	-0,1%	-0,2%	0,0%	-0,1%
Biomass & Other	8	3	2	7	15	22	26	-9,3%	-2,8%	11,4%	8,5%	3,6%	1,7%
Share of Renewables ³ (%)	6%	8%	7%	7%	9%	12%	17%	2,0%	-0,9%	0,7%	2,2%	3,0%	3,1%
Industry (incl. non-energy use)	270	179	201	219	226	216	193	-4,0%	1,1%	0,9%	0,3%	-0,5%	-1,1%
Coal	28	19	21	24	25	25	28	-3,9%	1,1%	1,6%	0,1%	0,0%	1,1%
Oil	44	36	37	45	46	43	34	-2,0%	0,4%	1,9%	0,3%	-0,8%	-2,2%
Gas	52	43	66	69	67	60	46	-1,9%	4,5%	0,4%	-0,3%	-1,2%	-2,5%
Electricity	41	27	28	32	39	41	38	-4,2%	0,5%	1,4%	1,9%	0,4%	-0,7%
Heat	105	55	48	47	46	44	42	-6,4%	-1,4%	-0,1%	-0,3%	-0,4%	-0,3%
Biomass & Other	0	1	0	2	3	4	5	n.s.	-2,4%	12,5%	8,3%	2,0%	2,3%
Buildings	231	166	148	152	162	162	144	-3,3%	-1,1%	0,2%	0,7%	0,0%	-1,2%
Coal	40	10	4	4	3	2	2	-13,1%	-8,6%	-1,1%	-2,3%	-2,6%	-2,9%
Oil	14	7	6	7	7	7	5	-7,0%	-0,6%	0,4%	1,0%	-1,1%	-3,6%
Gas	57	47	43	41	42	37	25	-1,9%	-0,8%	-0,7%	0,5%	-1,3%	-3,9%
Electricity	15	18	26	31	39	42	39	1,7%	3,8%	1,8%	2,3%	0,8%	-0,8%
Heat	98	82	67	66	65	67	68	-1,7%	-2,0%	-0,1%	-0,2%	0,3%	0,0%
Biomass & Other	7	2	2	4	6	7	6	-10,8%	-3,2%	8,7%	4,5%	1,3%	-0,7%
Agriculture	22	9	6	7	8	9	9	-8,3%	-4,4%	1,4%	1,3%	0,9%	0,4%
Coal	1	0	0	0	0	0	0	-7,1%	-11,4%	3,5%	0,0%	0,0%	0,0%
Oil	14	6	4	4	5	5	5	-8,7%	-4,2%	1,2%	1,2%	0,8%	0,2%
Gas	1	1	1	1	1	1	1	-0,8%	0,9%	0,8%	1,0%	0,6%	0,0%
Electricity	6	3	1	2	2	2	3	-7,7%	-6,2%	2,1%	2,0%	1,6%	1,0%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	1	0	0	0	0	0	0	-15,8%	1,1%	1,4%	0,0%	0,0%	0,0%
Transport	82	46	61	73	87	94	94	-5,7%	3,0%	1,8%	1,8%	0,7%	0,0%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	77	42	56	66	73	71	65	-5,8%	2,8%	1,7%	1,0%	-0,2%	-0,9%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	6	3	5	6	8	12	14	-5,5%	4,5%	1,3%	3,9%	3,3%	2,0%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	1	6	11	14	n.s.	n.s.	n.s.	17,0%	6,4%	2,7%
Energy Branch Consumption	184	152	159	164	177	170	139	-1,9%	0,4%	0,3%	0,8%	-0,4%	-2,0%
Other Transformation & Losses⁴	126	75	115	135	169	191	194	-5,0%	4,4%	1,6%	2,3%	1,3%	0,1%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

Ukraine	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	52	49	46	43	40	37	34	-0.5%	-0.6%	-0.6%	-0.8%	-0.9%	-0.8%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	8	4	6	8	11	16	23	-7.5%	4.9%	2.7%	3.4%	4.0%	3.6%
GDP per capita (mer, k\$'05)	3	1	2	3	4	5	8	-7.5%	4.9%	2.7%	3.4%	4.0%	3.6%
Share Value Added - Agriculture (%)	26	17	8	8	7	6	5	-4.0%	-7.0%	-0.3%	-1.8%	-1.5%	-0.9%
Share Value Added - Industry (%)	45	36	31	30	29	28	26	-2.0%	-1.5%	-0.5%	-0.2%	-0.4%	-0.6%
Share Value Added - Services (%)	30	47	60	62	64	66	69	4.6%	2.6%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	18	9	19	22	24	27	30	-6.6%	7.6%	1.4%	0.7%	1.5%	0.9%
Oil	33	32	72	96	114	143	178	-0.2%	8.3%	3.0%	1.7%	2.3%	2.2%
Gas	18	21	31	38	46	59	71	1.4%	4.0%	2.1%	2.1%	2.5%	1.9%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	995	445	392	330	325	379	410	-7.7%	-1.3%	-1.7%	-0.1%	1.5%	0.8%
CO ₂	788	345	301	246	247	305	346	-7.9%	-1.4%	-2.0%	0.1%	2.1%	1.3%
CH ₄	149	74	63	54	48	44	34	-6.7%	-1.7%	-1.5%	-1.2%	-0.9%	-2.4%
N ₂ O	57	26	28	30	29	29	28	-7.7%	0.9%	0.5%	-0.2%	-0.1%	-0.3%
F gases	0	0	1	1	1	2	2	-5.6%	17.0%	4.5%	2.7%	3.1%	2.6%
Total GHG from Energy and Industry	891	408	358	296	292	346	378	-7.5%	-1.3%	-1.9%	-0.1%	1.7%	0.9%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	717	308	261	206	205	257	292	-8.1%	-1.6%	-2.3%	-0.1%	2.3%	1.3%
Power generation/District heating	216	79	90	74	68	99	121	-9.6%	1.3%	-2.0%	-0.8%	3.9%	2.0%
Industry	196	83	60	48	54	66	79	-8.3%	-3.2%	-2.0%	1.1%	2.0%	1.8%
Buildings	60	44	40	28	27	27	27	-3.0%	-1.0%	-3.5%	-0.5%	0.3%	-0.1%
Agriculture	23	3	4	5	5	6	6	-17.2%	2.4%	0.8%	0.8%	1.1%	1.1%
Transport	60	20	21	18	18	17	17	-10.4%	0.5%	-1.6%	-0.3%	-0.2%	-0.4%
Other	163	79	46	34	34	41	42	-7.0%	-5.2%	-3.1%	0.1%	2.0%	0.1%
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	11.6%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	11.5%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	11.5%
Biomass	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	11.7%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	113	77	80	90	99	104	101	-3.7%	0.4%	1.2%	0.9%	0.5%	-0.3%
Coal	63	37	34	38	34	29	12	-5.2%	-0.8%	1.1%	-1.2%	-1.4%	-8.2%
Oil	5	4	4	4	4	3	2	-3.4%	-0.4%	1.2%	-0.6%	-1.7%	-3.2%
Natural gas	23	15	16	16	16	17	18	-4.4%	1.1%	-0.3%	-0.2%	0.9%	0.4%
Biomass	0	0	1	2	2	3	3	-2.2%	19.1%	1.3%	2.7%	1.7%	2.0%
Nuclear ¹	20	20	24	29	41	48	59	0.2%	1.4%	2.1%	3.5%	1.5%	2.1%
Hydro	1	1	1	1	1	1	1	0.7%	1.4%	0.5%	0.1%	0.0%	0.0%
Other renewables	0	0	0	0	1	3	6	n.s.	n.s.	36.0%	11.1%	9.9%	6.6%
Net Imports	145	53	50	25	31	52	79						
Coal	17	-3	2	-4	1	16	47						
Oil	62	8	10	7	8	9	10						
Natural gas	69	48	39	22	23	27	22						
Biomass	0	0	0	0	0	0	0						
Biofuels	0	0	0	0	0	0	1						
Electricity	-2	0	0	-1	-1	-1	-1						
Primary Energy Demand²	258	130	131	115	129	156	180	-6.6%	0.1%	-1.3%	1.2%	1.9%	1.5%
Coal	80	34	36	34	34	46	59	-8.1%	0.5%	-0.6%	0.1%	2.9%	2.6%
Oil	67	12	14	11	11	12	12	-15.9%	1.2%	-1.8%	0.1%	0.6%	0.0%
Natural gas	92	62	55	38	38	44	40	-3.8%	-1.2%	-3.7%	0.1%	1.4%	-0.9%
Biomass	0	0	1	2	2	3	3	-2.2%	19.1%	1.4%	2.9%	2.0%	2.3%
Nuclear ¹	20	20	24	29	41	48	59	0.2%	1.4%	2.1%	3.5%	1.5%	2.1%
Hydro	1	1	1	1	1	1	1	0.7%	1.4%	0.5%	0.1%	0.0%	0.0%
Other renewables	0	0	0	0	1	3	6	n.s.	n.s.	36.0%	11.1%	9.9%	6.6%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	258	130	131	115	129	156	180	-6.6%	0.1%	-1.3%	1.2%	1.9%	1.5%
Energy for Power Generation	83	45	50	51	63	81	100	-6.0%	1.2%	0.2%	2.1%	2.5%	2.1%
Other Transformation & Losses	25	16	24	27	32	40	49	-4.6%	4.6%	1.0%	1.8%	2.2%	2.0%
Energy Branch Consumption	63	32	20	14	15	19	20	-6.5%	-4.9%	-3.0%	0.6%	2.2%	0.7%
Final consumption	163	75	75	66	72	84	97	-7.4%	0.0%	-1.4%	0.9%	1.6%	1.4%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	29	14	24	21	23	28	33	-6.9%	5.3%	-1.3%	1.1%	1.9%	1.7%
Other Industry	61	24	8	7	8	10	11	-8.8%	-10.4%	-1.3%	1.3%	1.8%	1.6%
Non-Energy Use	6	1	6	4	4	5	5	-15.4%	16.5%	-3.7%	1.0%	1.2%	0.9%
Residential	32	24	24	19	20	22	24	-2.8%	0.0%	-2.1%	0.2%	1.0%	1.0%
Services	4	3	4	5	6	8	10	-3.3%	4.3%	2.4%	2.2%	2.7%	2.3%
Agriculture	9	2	2	2	2	2	3	-16.6%	1.2%	1.0%	1.0%	1.3%	1.3%
Road	18	6	7	6	7	8	9	-9.6%	1.1%	-1.1%	0.9%	1.0%	0.9%
Rail	2	1	1	1	1	1	1	-6.9%	-0.5%	1.8%	1.1%	1.4%	1.1%
Aviation	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	3.8%	3.4%
Other Transport	1	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	-0.9%	1.1%	1.6%	1.3%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

Ukraine	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	62	23	26	21	20	29	35	-9,3%	1,0%	-2,0%	-0,5%	4,0%	1,7%
Coal	37	15	19	15	13	19	26	-8,6%	2,4%	-2,1%	-1,3%	3,7%	3,0%
Oil	13	0	0	1	1	1	1	-30,9%	-3,6%	8,5%	1,7%	4,1%	-1,9%
Gas	12	8	6	5	5	8	7	-4,2%	-2,7%	-2,4%	1,2%	4,6%	-2,5%
Biomass & Waste	0	0	0	0	0	0	1	n.s.	n.s.	-4,5%	4,8%	6,1%	5,9%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Gross Elec. Generation (TWh_e)	299	171	189	215	277	376	491	-5,4%	1,0%	1,3%	2,6%	3,1%	2,7%
Coal	114	52	70	62	59	89	129	-7,6%	3,0%	-1,1%	-0,5%	4,2%	3,7%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	48	1	1	2	3	4	3	-30,9%	-5,6%	12,3%	1,7%	4,2%	-1,6%
Gas	50	30	16	21	27	41	37	-5,0%	-6,3%	3,0%	2,6%	4,2%	-0,9%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Waste	0	0	0	0	1	3	6	n.s.	n.s.	4,6%	11,6%	8,9%	7,4%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	76	77	89	111	160	190	236	0,2%	1,4%	2,2%	3,7%	1,7%	2,2%
Hydro	11	11	13	14	14	14	14	0,7%	1,4%	0,5%	0,1%	0,0%	0,0%
Wind	0	0	0	4	12	30	56	n.s.	42,8%	34,4%	11,2%	9,9%	6,3%
Solar	0	0	0	1	1	4	10	n.s.	n.s.	52,9%	8,1%	11,1%	8,9%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	16,5%	12,3%
Generation Capacity (GW_e)	0	52	54	49	63	84	118	n.s.	0,3%	-1,0%	2,7%	2,8%	3,4%
Coal	0	22	22	14	16	20	32	n.s.	0,0%	-4,6%	1,5%	2,6%	4,7%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	0	1	1	0	1	1	1	n.s.	0,0%	-7,2%	2,3%	3,2%	2,9%
Gas	0	14	12	11	13	15	15	n.s.	-1,0%	-1,2%	1,6%	1,5%	0,5%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Waste	0	0	0	0	0	0	1	n.s.	n.s.	2,1%	11,0%	8,7%	7,9%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	0	11	13	16	22	26	32	n.s.	1,6%	1,9%	3,5%	1,5%	2,0%
Hydro	0	5	5	6	6	6	6	n.s.	1,5%	0,4%	0,1%	0,0%	0,0%
Wind	0	0	0	2	5	12	23	n.s.	n.s.	33,2%	11,0%	9,7%	6,2%
Solar	0	0	0	1	1	3	8	n.s.	n.s.	52,8%	8,0%	10,9%	8,8%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	16,0%	11,8%
Total Final Consumption² (Mtoe)	163	75	75	66	72	84	97	-7,4%	0,0%	-1,4%	0,9%	1,6%	1,4%
Coal	39	16	14	15	17	22	28	-8,5%	-1,0%	0,2%	1,5%	2,4%	2,4%
Oil	43	11	12	10	10	10	10	-13,0%	1,5%	-2,1%	0,0%	0,4%	0,1%
Gas	33	26	25	15	15	15	15	-2,6%	-0,2%	-4,9%	-0,3%	0,4%	-0,4%
Electricity	18	10	11	13	17	23	31	-5,8%	1,7%	1,5%	2,7%	3,2%	2,8%
Heat	31	13	11	11	11	11	11	-8,0%	-1,8%	0,1%	-0,1%	-0,2%	-0,3%
Biomass & Other	0	0	1	1	2	2	3	-2,2%	15,4%	2,2%	2,4%	2,4%	1,9%
Share of Renewables ³ (%)	2%	3%	4%	5%	6%	8%	10%	2,9%	4,3%	2,7%	1,7%	2,1%	2,2%
Industry (incl. non-energy use)	97	40	38	32	36	43	50	-8,5%	-0,6%	-1,7%	1,1%	1,8%	1,6%
Coal	30	13	14	14	16	21	27	-7,8%	0,4%	-0,1%	1,7%	2,6%	2,6%
Oil	15	2	2	1	1	2	2	-16,8%	-0,2%	-5,8%	0,9%	1,7%	0,4%
Gas	23	12	11	6	6	6	6	-6,5%	-1,2%	-5,0%	-0,2%	0,2%	-1,2%
Electricity	13	5	6	5	7	9	11	-8,4%	0,9%	-0,5%	2,4%	2,6%	2,2%
Heat	16	7	5	5	5	5	5	-8,0%	-3,0%	0,0%	-0,2%	-0,3%	-0,2%
Biomass & Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	-8,7%	3,2%	6,4%	5,1%
Buildings	36	27	28	24	26	30	34	-2,9%	0,5%	-1,3%	0,6%	1,4%	1,4%
Coal	8	3	1	1	1	1	1	-9,9%	-13,4%	5,5%	-1,0%	-1,3%	-1,6%
Oil	2	0	1	1	1	1	1	-13,8%	12,8%	-2,7%	-0,2%	1,1%	0,6%
Gas	10	14	14	9	8	9	9	3,2%	0,5%	-4,8%	-0,4%	0,5%	0,1%
Electricity	1	3	5	7	9	12	17	8,5%	3,7%	3,2%	2,8%	3,5%	3,2%
Heat	14	6	6	6	6	6	6	-8,1%	-0,5%	0,1%	0,1%	-0,1%	-0,3%
Biomass & Other	0	0	1	1	1	1	1	-2,2%	14,5%	-0,1%	-2,2%	-1,7%	-1,5%
Agriculture	9	2	2	2	2	2	3	-16,6%	1,2%	1,0%	1,0%	1,3%	1,3%
Coal	1	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	0,5%	0,0%	0,0%	0,0%
Oil	6	1	1	1	1	2	2	-15,7%	1,5%	0,9%	0,8%	1,1%	1,1%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	-0,2%	0,6%	0,9%	0,9%
Electricity	2	0	0	0	0	0	1	-15,9%	-4,2%	2,1%	1,7%	1,9%	1,9%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Transport	21	7	8	8	8	9	10	-9,9%	1,1%	-0,8%	0,9%	1,1%	0,9%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	1,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Oil	20	7	8	6	6	6	6	-10,3%	1,1%	-1,6%	-0,3%	-0,3%	-0,4%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	1	1	1	1	1	2	2	-4,7%	0,1%	2,7%	3,8%	3,8%	2,9%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	1	1	2	n.s.	n.s.	n.s.	11,2%	5,1%	3,2%
Energy Branch Consumption	63	32	20	14	15	19	20	-6,5%	-4,9%	-3,0%	0,6%	2,2%	0,7%
Other Transformation & Losses⁴	25	16	24	27	32	40	49	-4,6%	4,6%	1,0%	1,8%	2,2%	2,0%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

Other CIS	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	77	81	88	97	103	107	110	0,6%	0,8%	1,0%	0,6%	0,4%	0,3%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	5	3	6	10	16	23	30	-4,0%	7,4%	4,6%	4,8%	3,6%	2,5%
GDP per capita (mer, k\$'05)	2	1	3	4	6	9	12	-4,0%	7,4%	4,7%	4,8%	3,6%	2,5%
Share Value Added - Agriculture (%)	20	20	9	7	6	5	5	-0,4%	-7,5%	-2,2%	-1,9%	-0,9%	-0,5%
Share Value Added - Industry (%)	26	35	43	41	39	37	35	2,9%	2,1%	-0,5%	-0,5%	-0,6%	-0,6%
Share Value Added - Services (%)	53	45	48	52	55	58	60	-1,6%	0,6%	0,8%	0,6%	0,5%	0,4%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	18	9	19	22	24	27	30	-6,6%	7,6%	1,4%	0,7%	1,5%	0,9%
Oil	33	32	72	96	114	143	178	-0,2%	8,3%	3,0%	1,7%	2,3%	2,2%
Gas	18	21	31	38	46	59	71	1,4%	4,0%	2,1%	2,1%	2,5%	1,9%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	972	574	785	870	1 097	1 255	1 330	-5,1%	3,2%	1,0%	2,3%	1,4%	0,6%
CO ₂	733	397	535	602	793	919	982	-5,9%	3,0%	1,2%	2,8%	1,5%	0,7%
CH ₄	173	132	193	200	223	245	251	-2,6%	3,8%	0,4%	1,1%	1,0%	0,2%
N ₂ O	63	43	54	63	71	75	76	-3,8%	2,4%	1,5%	1,2%	0,6%	0,2%
F gases	3	1	3	6	10	15	20	-9,0%	10,0%	6,6%	6,1%	4,1%	2,6%
Total GHG from Energy and Industry	846	491	674	748	962	1 111	1 182	-5,3%	3,2%	1,0%	2,5%	1,5%	0,6%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	708	383	508	569	762	889	952	-6,0%	2,9%	1,1%	3,0%	1,6%	0,7%
Power generation/District heating	255	151	164	205	290	361	408	-5,1%	0,8%	2,2%	3,5%	2,2%	1,2%
Industry	137	53	72	80	104	115	122	-9,0%	3,1%	1,0%	2,7%	1,0%	0,6%
Buildings	168	81	119	118	153	173	178	-7,1%	4,0%	0,0%	2,6%	1,2%	0,3%
Agriculture	11	8	8	10	12	14	15	-2,8%	-0,3%	2,2%	1,8%	1,5%	1,1%
Transport	59	32	45	54	61	63	62	-6,0%	3,5%	1,9%	1,3%	0,3%	-0,2%
Other	78	58	100	102	141	164	167	-3,0%	5,6%	0,2%	3,3%	1,5%	0,2%
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	7,0%	10,1%	-0,2%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	7,0%	10,0%	-0,2%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	7,0%	10,1%	-0,3%
Biomass	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	6,9%	10,4%	-0,2%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	230	208	328	357	464	575	599	-1,0%	4,6%	0,8%	2,7%	2,2%	0,4%
Coal	56	39	47	61	111	191	229	-3,5%	1,9%	2,7%	6,1%	5,6%	1,8%
Oil	50	65	151	140	124	115	107	2,7%	8,7%	-0,7%	-1,2%	-0,7%	-0,7%
Natural gas	119	98	123	143	208	236	218	-2,0%	2,3%	1,6%	3,8%	1,3%	-0,8%
Biomass	1	2	2	5	13	17	21	6,5%	0,0%	12,3%	9,9%	2,9%	2,1%
Nuclear ¹	0	1	1	2	3	6	8	n.s.	2,2%	9,6%	5,6%	7,1%	3,8%
Hydro	4	4	5	5	5	5	6	-0,3%	2,0%	0,3%	-0,1%	0,2%	0,2%
Other renewables	0	0	0	0	1	6	11	n.s.	n.s.	52,3%	26,6%	21,9%	6,9%
Net Imports	23	-60	-136	-148	-177	-233	-228						
Coal	-3	-16	-10	-11	-45	-110	-130						
Oil	48	-30	-111	-95	-73	-63	-57						
Natural gas	-23	-15	-15	-41	-58	-61	-44						
Biomass	0	0	0	0	0	1	3						
Biofuels	0	0	0	0	0	0	0						
Electricity	1	1	0	0	0	0	0						
Primary Energy Demand²	254	149	192	209	287	343	371	-5,2%	2,6%	0,9%	3,2%	1,8%	0,8%
Coal	52	23	37	51	65	80	99	-8,0%	4,9%	3,4%	2,6%	2,1%	2,1%
Oil	98	35	40	45	50	52	50	-9,7%	1,3%	1,0%	1,2%	0,3%	-0,4%
Natural gas	96	83	108	102	150	176	174	-1,5%	2,6%	-0,5%	3,9%	1,6%	-0,1%
Biomass	1	2	2	5	12	18	24	6,4%	0,0%	12,0%	10,0%	3,8%	2,9%
Nuclear ¹	0	1	1	2	3	6	8	n.s.	2,2%	9,6%	5,6%	7,1%	3,8%
Hydro	4	4	5	5	5	5	6	-0,3%	2,0%	0,3%	-0,1%	0,2%	0,2%
Other renewables	0	0	0	0	1	6	11	n.s.	n.s.	52,3%	26,6%	21,9%	6,9%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	254	149	192	209	287	343	371	-5,2%	2,6%	0,9%	3,2%	1,8%	0,8%
Energy for Power Generation	86	56	63	72	100	128	146	-4,2%	1,1%	1,3%	3,4%	2,5%	1,3%
Other Transformation & Losses	30	18	23	29	48	64	76	-4,8%	2,3%	2,3%	5,1%	3,0%	1,7%
Energy Branch Consumption	23	20	36	37	52	61	62	-1,5%	6,3%	0,2%	3,5%	1,6%	0,2%
Final consumption	188	99	123	138	180	211	232	-6,2%	2,2%	1,2%	2,7%	1,6%	0,9%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	7	6	14	16	13	11	11	-2,4%	9,7%	1,1%	-1,6%	-1,9%	0,1%
Other Industry	51	23	23	27	40	47	52	-7,7%	0,2%	1,5%	3,9%	1,8%	0,9%
Non-Energy Use	15	7	6	6	9	11	12	-7,6%	-1,6%	1,1%	4,0%	1,7%	0,6%
Residential	12	27	30	31	38	42	44	8,1%	1,1%	0,3%	1,9%	1,0%	0,6%
Services	75	21	30	33	48	62	71	-11,8%	3,4%	1,1%	3,8%	2,6%	1,3%
Agriculture	8	5	5	6	8	9	11	-4,5%	-0,4%	2,3%	2,3%	2,0%	1,6%
Road	17	9	13	16	21	24	25	-6,3%	4,0%	2,1%	2,5%	1,2%	0,6%
Rail	2	1	1	1	2	2	2	-7,4%	1,5%	2,5%	2,3%	1,6%	0,9%
Aviation	0	0	0	1	1	2	2	0,4%	-1,8%	5,0%	7,5%	4,6%	1,4%
Other Transport	0	0	0	0	0	0	0	-12,5%	21,9%	4,0%	4,1%	2,6%	1,4%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

Other CIS	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	82	51	57	65	91	111	122	-4,6%	1,0%	1,3%	3,5%	2,0%	0,9%
Coal	28	16	19	32	46	61	77	-5,5%	1,9%	5,2%	3,8%	2,9%	2,3%
Oil	21	7	1	3	3	3	2	-10,7%	-20,3%	13,4%	2,4%	0,0%	-3,4%
Gas	33	29	37	30	42	46	40	-1,4%	2,6%	-2,0%	3,3%	1,0%	-1,3%
Biomass & Waste	0	0	0	0	0	0	1	2	n.s.	-4,2%	17,2%	9,3%	7,7%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Gross Elec. Generation (TWh_e)	295	200	252	335	495	656	788	-3,8%	2,4%	2,9%	4,0%	2,8%	1,9%
Coal	73	38	69	130	208	297	388	-6,3%	6,1%	6,5%	4,8%	3,7%	2,7%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	68	23	2	11	14	14	10	-10,3%	-20,9%	17,6%	2,3%	-0,1%	-3,2%
Gas	103	87	118	124	192	224	212	-1,7%	3,1%	0,5%	4,4%	1,6%	-0,6%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Waste	0	0	0	0	2	5	11	n.s.	n.s.	n.s.	17,9%	9,7%	8,2%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	0	2	2	6	11	23	33	n.s.	2,2%	10,0%	5,9%	7,2%	3,7%
Hydro	51	50	61	62	62	63	64	-0,3%	2,0%	0,3%	-0,1%	0,2%	0,2%
Wind	0	0	0	1	6	23	54	n.s.	n.s.	48,9%	23,5%	15,0%	8,8%
Solar	0	0	0	0	1	6	17	n.s.	n.s.	n.s.	23,5%	16,7%	11,2%
Other	0	0	0	0	0	0	1	n.s.	n.s.	n.s.	33,5%	20,2%	13,9%
Generation Capacity (GW_e)	0	66	72	76	92	128	169	n.s.	0,9%	0,4%	2,0%	3,4%	2,8%
Coal	0	14	15	21	32	49	66	n.s.	0,3%	3,7%	4,3%	4,2%	3,1%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	0	8	9	7	4	5	5	n.s.	1,2%	-2,9%	-4,7%	0,8%	0,4%
Gas	0	28	31	29	33	39	40	n.s.	1,1%	-0,8%	1,4%	1,8%	0,2%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Waste	0	0	0	0	0	1	1	n.s.	n.s.	n.s.	18,0%	9,9%	8,5%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	0	0	0	1	2	4	5	n.s.	0,0%	9,7%	5,7%	7,0%	3,5%
Hydro	0	15	17	17	17	18	18	n.s.	1,0%	0,2%	-0,1%	0,2%	0,2%
Wind	0	0	0	0	2	9	21	n.s.	n.s.	47,3%	23,4%	14,9%	8,7%
Solar	0	0	0	0	1	4	12	n.s.	n.s.	n.s.	23,5%	16,6%	11,1%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	19,6%	13,4%
Total Final Consumption² (Mtoe)	188	99	123	138	180	211	232	-6,2%	2,2%	1,2%	2,7%	1,6%	0,9%
Coal	24	7	17	19	19	19	21	-11,2%	8,8%	1,5%	0,0%	-0,4%	1,1%
Oil	61	23	33	36	40	41	41	-9,5%	3,9%	0,7%	1,2%	0,3%	-0,2%
Gas	52	39	40	42	63	76	79	-2,8%	0,2%	0,4%	4,2%	1,8%	0,4%
Electricity	23	13	16	22	32	43	51	-5,2%	2,0%	2,9%	4,0%	2,9%	1,9%
Heat	27	15	15	16	16	19	20	-5,7%	0,2%	0,2%	0,1%	1,7%	0,9%
Biomass & Other	1	2	1	4	9	14	20	6,4%	-1,0%	11,7%	8,5%	4,1%	3,4%
Share of Renewables ³ (%)	5%	7%	6%	8%	9%	11%	14%	4,8%	-1,3%	1,5%	1,4%	2,7%	2,4%
Industry (incl. non-energy use)	73	35	43	49	62	70	75	-7,0%	2,1%	1,3%	2,4%	1,1%	0,7%
Coal	19	6	12	15	15	15	17	-10,5%	6,8%	2,1%	0,3%	-0,2%	1,6%
Oil	22	7	6	5	7	8	8	-11,4%	-1,5%	-0,8%	2,8%	1,3%	-0,1%
Gas	12	11	12	13	19	21	20	-0,7%	0,8%	0,6%	3,8%	1,0%	-0,4%
Electricity	13	5	8	10	15	18	21	-8,6%	3,6%	2,7%	3,8%	2,4%	1,5%
Heat	7	5	5	5	5	5	5	-1,9%	0,1%	0,0%	-0,2%	-0,3%	-0,2%
Biomass & Other	0	0	0	1	2	2	3	n.s.	-0,1%	16,1%	7,2%	3,5%	4,0%
Buildings	87	49	60	64	86	104	116	-5,7%	2,2%	0,7%	2,9%	2,0%	1,0%
Coal	5	1	5	4	4	4	3	-14,0%	15,9%	-0,3%	-0,8%	-1,1%	-1,4%
Oil	18	3	11	11	11	10	9	-15,3%	12,6%	-0,5%	-0,1%	-0,7%	-0,9%
Gas	39	28	28	29	44	54	58	-3,3%	-0,1%	0,3%	4,4%	2,1%	0,7%
Electricity	4	5	6	8	12	16	19	2,6%	0,7%	3,2%	4,2%	3,2%	2,1%
Heat	21	10	10	10	10	13	15	-7,3%	0,2%	0,3%	0,2%	2,6%	1,3%
Biomass & Other	1	1	1	3	5	7	11	5,1%	-1,4%	9,5%	6,0%	3,5%	3,8%
Agriculture	8	5	5	6	8	9	11	-4,5%	-0,4%	2,3%	2,3%	2,0%	1,6%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	-26,3%	43,6%	-0,5%	0,0%	0,0%	0,0%
Oil	2	2	2	3	3	4	4	0,3%	-1,7%	2,6%	2,0%	1,6%	1,2%
Gas	1	0	0	0	0	0	0	-17,0%	3,8%	1,4%	1,8%	1,4%	1,0%
Electricity	4	2	2	3	4	5	6	-5,6%	-0,6%	2,5%	2,8%	2,4%	2,0%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	0	0	0	8,4%	13,0%	0,5%	0,0%	0,0%	0,0%
Transport	20	10	15	19	24	28	30	-6,2%	3,6%	2,2%	2,7%	1,5%	0,7%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	-10,0%	13,3%	1,2%	0,0%	0,0%	0,0%
Oil	19	10	14	17	19	20	20	-6,0%	3,5%	1,9%	1,3%	0,3%	-0,2%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	1	0	1	1	2	4	5	-10,8%	6,5%	4,4%	7,6%	5,0%	3,1%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	3	4	6	n.s.	n.s.	n.s.	19,0%	5,5%	2,3%
Energy Branch Consumption	23	20	36	37	52	61	62	-1,5%	6,3%	0,2%	3,5%	1,6%	0,2%
Other Transformation & Losses⁴	30	18	23	29	48	64	76	-4,8%	2,3%	2,3%	5,1%	3,0%	1,7%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

South Korea	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	43	46	48	51	52	52	51	0.7%	0.5%	0.5%	0.3%	0.0%	-0.2%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	11	19	27	37	49	58	64	5.4%	3.6%	3.1%	3.0%	1.6%	1.0%
GDP per capita (mer, k\$'05)	9	15	21	28	38	45	49	5.4%	3.6%	3.1%	3.0%	1.6%	1.0%
Share Value Added - Agriculture (%)	9	5	3	3	2	2	2	-6.4%	-5.5%	-0.3%	-0.3%	-0.2%	-0.1%
Share Value Added - Industry (%)	42	38	39	37	33	30	28	-0.9%	0.2%	-0.6%	-1.1%	-0.8%	-0.6%
Share Value Added - Services (%)	49	57	59	61	65	68	69	1.5%	0.2%	0.4%	0.6%	0.4%	0.2%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	16	7	20	24	27	31	34	-7.7%	10.7%	1.6%	1.2%	1.4%	1.0%
Oil	33	32	72	96	114	143	178	-0.2%	8.3%	3.0%	1.7%	2.3%	2.2%
Gas	28	24	48	39	43	58	72	-1.2%	6.9%	-2.1%	1.1%	3.1%	2.1%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	301	521	632	653	710	680	602	5.7%	1.9%	0.3%	0.8%	-0.4%	-1.2%
CO ₂	255	465	584	613	666	635	559	6.2%	2.3%	0.5%	0.8%	-0.5%	-1.3%
CH ₄	31	30	31	26	29	30	28	-0.2%	0.3%	-1.9%	1.1%	0.3%	-0.4%
N ₂ O	9	14	9	9	9	9	9	4.5%	-3.9%	-0.6%	0.3%	0.0%	-0.2%
F gases	6	13	8	6	7	7	6	7.5%	-4.8%	-3.4%	1.7%	0.3%	-0.8%
Total GHG from Energy and Industry	281	504	612	632	688	657	580	6.0%	2.0%	0.3%	0.9%	-0.5%	-1.2%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	225	415	549	576	632	605	533	6.3%	2.9%	0.5%	0.9%	-0.4%	-1.3%
Power generation/District heating	42	133	264	266	296	291	266	12.1%	7.1%	0.1%	1.1%	-0.2%	-0.9%
Industry	52	94	108	119	132	131	120	6.0%	1.4%	1.0%	1.1%	-0.1%	-0.9%
Buildings	69	65	55	58	74	76	68	-0.6%	-1.7%	0.6%	2.4%	0.4%	-1.1%
Agriculture	5	10	7	7	8	8	7	7.5%	-3.7%	0.5%	0.4%	0.0%	-0.3%
Transport	43	79	85	97	96	78	58	6.2%	0.7%	1.3%	-0.1%	-2.0%	-2.9%
Other	13	33	30	29	27	21	14	9.9%	-0.9%	-0.3%	-0.7%	-2.5%	-4.3%
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	1	4	8	n.s.	n.s.	n.s.	32.4%	11.5%	6.9%
Coal	0	0	0	0	1	4	8	n.s.	n.s.	n.s.	37.8%	12.0%	7.2%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	27.3%	8.5%	2.6%
Biomass	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	3.6%	2.8%	3.5%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	25	38	49	67	94	113	127	4.2%	2.5%	3.3%	3.3%	1.9%	1.2%
Coal	10	5	1	1	1	1	1	-6.5%	-14.7%	-2.5%	-1.1%	-0.1%	0.0%
Oil	0	1	1	0	0	0	0	n.s.	0.4%	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Natural gas	0	0	0	1	1	1	1	n.s.	n.s.	2.3%	3.4%	2.2%	-1.8%
Biomass	1	3	6	5	5	6	7	11.3%	7.3%	-1.7%	-0.4%	1.7%	1.8%
Nuclear ¹	14	29	39	56	76	86	91	7.5%	3.1%	3.6%	3.2%	1.2%	0.6%
Hydro	1	0	1	1	1	1	1	-1.2%	1.4%	1.8%	0.6%	0.2%	0.1%
Other renewables	0	0	0	4	10	19	26	15.8%	14.6%	38.0%	9.0%	6.4%	3.5%
Net Imports	66	152	204	228	261	257	237						
Coal	13	37	72	66	67	72	71						
Oil	50	98	94	98	95	78	59						
Natural gas	3	17	37	60	88	87	80						
Biomass	0	0	0	4	10	17	23						
Biofuels	0	0	0	0	2	3	4						
Electricity	0	0	0	0	0	0	0						
Primary Energy Demand²	92	191	253	295	355	370	364	7.6%	2.9%	1.6%	1.8%	0.4%	-0.1%
Coal	23	42	73	67	67	72	72	6.2%	5.8%	-1.0%	0.1%	0.7%	-0.1%
Oil	50	99	95	98	95	78	59	7.0%	-0.4%	0.3%	-0.3%	-2.0%	-2.7%
Natural gas	3	17	38	60	88	88	80	20.1%	8.3%	4.8%	3.9%	0.0%	-0.9%
Biomass	1	3	6	9	15	23	31	11.2%	7.2%	3.8%	4.9%	4.2%	2.9%
Nuclear ¹	14	29	39	56	76	86	91	7.5%	3.1%	3.6%	3.2%	1.2%	0.6%
Hydro	1	0	1	1	1	1	1	-1.2%	1.4%	1.8%	0.6%	0.2%	0.1%
Other renewables	0	0	0	4	10	19	26	15.8%	14.6%	38.0%	9.0%	6.4%	3.5%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	92	191	253	295	355	370	364	7.6%	2.9%	1.6%	1.8%	0.4%	-0.1%
Energy for Power Generation	27	67	115	146	190	210	217	9.5%	5.6%	2.4%	2.7%	1.0%	0.3%
Other Transformation & Losses	9	31	45	58	81	97	108	13.3%	3.8%	2.7%	3.4%	1.8%	1.1%
Energy Branch Consumption	4	9	11	12	13	13	12	9.1%	2.2%	0.6%	1.0%	-0.2%	-0.7%
Final consumption	69	135	168	194	228	236	230	6.9%	2.2%	1.5%	1.6%	0.3%	-0.2%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	13	25	32	34	30	25	21	6.5%	2.6%	0.5%	-1.0%	-1.8%	-1.9%
Other Industry	10	21	24	29	37	40	40	8.3%	1.1%	2.0%	2.4%	0.8%	0.0%
Non-Energy Use	7	25	38	43	48	48	45	14.0%	4.4%	1.1%	1.2%	-0.1%	-0.7%
Residential	14	15	20	22	26	26	26	1.1%	2.9%	0.8%	1.5%	0.4%	-0.3%
Services	10	18	21	29	45	53	57	6.4%	1.5%	3.4%	4.4%	1.8%	0.7%
Agriculture	2	4	3	3	4	4	5	8.1%	-1.8%	1.0%	1.6%	1.1%	0.8%
Road	11	22	27	32	36	36	35	7.7%	2.0%	1.5%	1.2%	0.0%	-0.3%
Rail	0	0	0	0	1	1	1	2.8%	-2.7%	1.7%	2.0%	1.0%	0.4%
Aviation	2	3	1	1	1	1	1	3.9%	-11.6%	2.4%	1.7%	0.4%	-0.1%
Other Transport	2	1	1	1	1	1	1	-1.4%	-6.1%	1.9%	1.9%	0.2%	-0.7%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

South Korea	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	12	37	75	85	103	105	99	11,7%	7,2%	1,3%	1,9%	0,1%	-0,5%
Coal	6	24	52	43	43	46	44	15,2%	8,1%	-1,9%	0,0%	0,7%	-0,4%
Oil	5	8	5	6	5	5	4	5,4%	-4,7%	1,9%	-0,4%	-1,2%	-1,2%
Gas	2	6	18	33	47	41	37	10,9%	12,0%	6,3%	3,6%	-1,2%	-1,3%
Biomass & Waste	0	0	0	4	8	12	14	n.s.	34,9%	24,9%	7,7%	4,2%	1,4%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Gross Elec. Generation (TWh _e)	105	290	499	670	924	1 082	1 167	10,7%	5,6%	3,0%	3,3%	1,6%	0,8%
Coal	18	111	219	190	199	223	225	20,2%	7,0%	-1,4%	0,5%	1,2%	0,1%
of which CCS	0	0	0	0	2	5	11	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	12,7%	7,7%
Oil	19	35	19	24	24	21	19	6,3%	-5,8%	2,6%	-0,4%	-1,1%	-1,1%
Gas	10	29	103	171	250	230	203	11,9%	13,4%	5,2%	3,9%	-0,9%	-1,2%
of which CCS	0	0	0	0	0	1	1	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	9,3%	2,9%
Biomass & Waste	0	0	1	14	32	51	59	n.s.	28,1%	28,8%	8,7%	4,7%	1,6%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	53	109	149	215	298	340	362	7,5%	3,2%	3,7%	3,3%	1,3%	0,6%
Hydro	6	6	6	8	8	8	8	-1,2%	1,4%	1,8%	0,6%	0,2%	0,1%
Wind	0	0	1	37	92	163	210	n.s.	48,1%	45,7%	9,5%	5,9%	2,6%
Solar	0	0	1	11	21	45	79	17,5%	n.s.	30,3%	7,0%	7,8%	5,7%
Other	0	0	0	0	0	1	2	n.s.	n.s.	n.s.	26,5%	15,7%	12,1%
Generation Capacity (GW _e)	21	49	73	139	211	285	319	8,8%	4,1%	6,6%	4,2%	3,0%	1,2%
Coal	4	14	24	33	36	43	38	14,3%	5,6%	3,0%	0,9%	1,8%	-1,2%
of which CCS	0	0	0	0	0	1	2	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	13,2%	8,3%
Oil	5	5	5	5	6	6	7	0,1%	1,0%	-0,6%	1,0%	0,9%	0,7%
Gas	3	13	19	39	62	70	61	17,4%	4,3%	7,1%	4,7%	1,2%	-1,2%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	10,0%	3,2%
Biomass & Waste	0	1	0	3	6	12	13	n.s.	-12,0%	33,8%	8,0%	6,4%	1,3%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	8	14	18	29	40	44	46	6,1%	2,6%	5,1%	3,1%	1,1%	0,4%
Hydro	2	3	6	7	7	8	8	3,0%	5,8%	2,4%	0,5%	0,2%	0,1%
Wind	0	0	0	16	38	67	85	n.s.	51,8%	45,0%	9,3%	5,7%	2,4%
Solar	0	0	1	8	17	35	61	n.s.	n.s.	28,9%	7,2%	7,8%	5,7%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	25,8%	15,2%	11,6%
Total Final Consumption² (Mtoe)	69	135	168	194	228	236	230	6,9%	2,2%	1,5%	1,6%	0,3%	-0,2%
Coal	16	15	18	20	21	23	24	-0,5%	1,9%	1,4%	0,4%	0,9%	0,5%
Oil	44	80	82	84	82	66	50	6,2%	0,2%	0,3%	-0,3%	-2,1%	-2,8%
Gas	1	11	19	27	40	45	43	32,1%	5,9%	3,3%	4,2%	1,2%	-0,6%
Electricity	8	23	39	52	72	85	91	10,8%	5,5%	3,1%	3,3%	1,6%	0,8%
Heat	0	3	4	4	5	5	6	n.s.	2,8%	0,2%	0,2%	0,9%	1,3%
Biomass & Other	1	3	6	6	8	11	16	11,1%	5,8%	0,2%	2,9%	3,9%	3,8%
Share of Renewables ³ (%)	3%	3%	5%	7%	11%	17%	24%	2,8%	3,5%	4,2%	3,9%	4,5%	3,3%
Industry (incl. non-energy use)	30	71	94	105	115	113	105	9,2%	2,9%	1,1%	0,9%	-0,2%	-0,7%
Coal	7	14	17	20	21	23	24	8,1%	1,7%	1,6%	0,5%	0,9%	0,6%
Oil	18	36	44	43	40	31	23	7,4%	2,0%	-0,2%	-0,7%	-2,5%	-3,2%
Gas	0	3	7	11	19	22	21	44,4%	9,1%	4,8%	5,4%	1,6%	-0,4%
Electricity	5	13	20	25	30	32	32	10,0%	4,3%	2,4%	1,8%	0,7%	0,1%
Heat	0	2	2	2	2	2	2	n.s.	1,0%	0,0%	-0,2%	-0,3%	-0,2%
Biomass & Other	0	3	5	4	4	3	3	24,8%	5,1%	-1,1%	-1,5%	-1,9%	0,3%
Buildings	23	33	41	51	70	80	83	3,6%	2,2%	2,2%	3,2%	1,3%	0,3%
Coal	9	1	1	1	0	0	0	-24,1%	4,5%	-3,0%	-3,7%	-3,6%	-3,8%
Oil	10	14	7	6	7	6	5	3,3%	-6,7%	-1,5%	1,0%	-0,6%	-1,8%
Gas	1	8	12	16	22	24	22	29,6%	4,5%	2,4%	3,3%	0,8%	-0,9%
Electricity	3	9	18	26	38	46	49	11,9%	7,1%	3,7%	4,0%	1,8%	0,8%
Heat	0	1	2	2	2	3	4	n.s.	5,5%	0,5%	0,6%	2,0%	2,4%
Biomass & Other	1	0	1	1	1	1	3	-7,0%	8,8%	-0,4%	-1,4%	5,6%	8,1%
Agriculture	2	4	3	3	4	4	5	8,1%	-1,8%	1,0%	1,6%	1,1%	0,8%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	2	3	2	2	2	2	2	7,5%	-3,7%	0,5%	0,4%	0,0%	-0,3%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	-9,6%	1,6%	0,5%	0,0%	-0,3%
Electricity	0	0	1	1	1	2	2	13,8%	6,6%	1,4%	3,1%	2,2%	1,7%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	10,6%	4,7%	3,1%
Transport	15	27	29	34	38	39	38	6,3%	0,8%	1,5%	1,2%	0,1%	-0,2%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	15	27	29	33	32	27	20	6,3%	0,7%	1,3%	-0,1%	-2,0%	-2,9%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	1	3	5	8	7,2%	1,0%	11,6%	17,2%	6,8%	3,7%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	1	3	7	10	n.s.	n.s.	18,9%	16,3%	7,8%	4,2%
Energy Branch Consumption	4	9	11	12	13	13	12	9,1%	2,2%	0,6%	1,0%	-0,2%	-0,7%
Other Transformation & Losses⁴	9	31	45	58	81	97	108	13,3%	3,8%	2,7%	3,4%	1,8%	1,1%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

China	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	1 166	1 281	1 360	1 433	1 454	1 436	1 386	0,9%	0,6%	0,5%	0,1%	-0,1%	-0,4%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	1	3	7	13	22	32	41	8,9%	9,5%	6,8%	5,3%	3,7%	2,5%
GDP per capita (mer, k\$'05)	1	1	3	6	10	14	18	8,6%	9,3%	6,8%	5,3%	3,7%	2,5%
Share Value Added - Agriculture (%)	22	13	10	8	7	7	7	-5,1%	-3,0%	-1,7%	-0,9%	-0,4%	-0,2%
Share Value Added - Industry (%)	34	42	45	43	37	30	26	2,1%	0,8%	-0,6%	-1,5%	-1,8%	-1,7%
Share Value Added - Services (%)	44	45	45	49	56	62	67	0,3%	0,0%	0,9%	1,3%	1,1%	0,8%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	16	7	20	24	27	31	34	-7,7%	10,7%	1,6%	1,2%	1,4%	1,0%
Oil	33	32	72	96	114	143	178	-0,2%	8,3%	3,0%	1,7%	2,3%	2,2%
Gas	28	24	48	39	43	58	72	-1,2%	6,9%	-2,1%	1,1%	3,1%	2,1%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	3 936	5 225	10 639	14 771	18 375	19 626	18 796	2,9%	7,4%	3,3%	2,2%	0,7%	-0,4%
CO ₂	2 598	3 779	8 359	12 389	15 644	16 743	15 966	3,8%	8,3%	4,0%	2,4%	0,7%	-0,5%
CH ₄	1 011	1 039	1 636	1 486	1 628	1 663	1 577	0,3%	4,6%	-1,0%	0,9%	0,2%	-0,5%
N ₂ O	314	356	467	558	612	617	600	1,3%	2,8%	1,8%	0,9%	0,1%	-0,3%
F gases	13	51	177	338	492	603	654	14,8%	13,3%	6,7%	3,8%	2,1%	0,8%
Total GHG from Energy and Industry	3 160	4 436	9 635	13 638	17 153	18 378	17 567	3,4%	8,1%	3,5%	2,3%	0,7%	-0,5%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	2 300	3 234	6 716	9 977	12 881	14 107	13 670	3,5%	7,6%	4,0%	2,6%	0,9%	-0,3%
Power generation/District heating	615	1 280	3 281	5 150	6 933	7 984	8 016	7,6%	9,9%	4,6%	3,0%	1,4%	0,0%
Industry	867	992	1 765	2 378	2 753	2 589	2 179	1,4%	5,9%	3,0%	1,5%	-0,6%	-1,7%
Buildings	446	326	482	602	713	802	821	-3,1%	4,0%	2,2%	1,7%	1,2%	0,2%
Agriculture	96	47	81	96	101	102	100	-6,8%	5,5%	1,8%	0,4%	0,1%	-0,2%
Transport	115	229	463	782	1 057	1 146	1 110	7,1%	7,3%	5,4%	3,1%	0,8%	-0,3%
Other	162	359	644	968	1 325	1 484	1 444	8,3%	6,0%	4,2%	3,2%	1,1%	-0,3%
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	3	11	20	n.s.	n.s.	n.s.	39,9%	13,8%	6,0%
Coal	0	0	0	0	3	11	19	n.s.	n.s.	n.s.	50,5%	13,9%	6,0%
Gas	0	0	0	0	0	0	1	n.s.	n.s.	n.s.	18,9%	13,1%	6,7%
Biomass	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	0,9%	0,6%	1,5%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	997	1 244	2 247	2 737	3 532	4 030	3 977	2,2%	6,1%	2,0%	2,6%	1,3%	-0,1%
Coal	636	834	1 667	1 869	2 208	2 242	1 947	2,7%	7,2%	1,1%	1,7%	0,2%	-1,4%
Oil	137	161	201	202	154	109	77	1,6%	2,3%	0,0%	-2,7%	-3,4%	-3,4%
Natural gas	13	22	77	148	353	548	588	5,8%	13,2%	6,7%	9,1%	4,5%	0,7%
Biomass	200	203	205	197	225	289	332	0,1%	0,1%	-0,4%	1,4%	2,5%	1,4%
Nuclear ¹	0	4	19	126	281	420	506	n.s.	15,9%	20,6%	8,4%	4,1%	1,9%
Hydro	11	19	62	117	149	152	153	5,8%	12,5%	6,6%	2,4%	0,2%	0,1%
Other renewables	0	1	15	77	161	271	376	40,5%	30,9%	18,1%	7,6%	5,3%	3,3%
Net Imports	- 128	- 47	156	856	1 253	1 422	1 553						
Coal	- 108	- 104	- 80	358	548	668	814						
Oil	- 22	59	234	446	630	697	664						
Natural gas	1	- 2	4	54	75	50	50						
Biomass	0	0	0	- 1	- 2	- 2	9						
Biofuels	0	0	0	0	3	10	16						
Electricity	0	- 1	- 1	- 1	- 1	- 1	- 1						
Primary Energy Demand²	868	1 197	2 404	3 593	4 784	5 453	5 530	3,3%	7,2%	4,1%	2,9%	1,3%	0,1%
Coal	528	730	1 587	2 228	2 755	2 910	2 761	3,3%	8,1%	3,4%	2,1%	0,5%	-0,5%
Oil	115	220	435	648	784	806	741	6,7%	7,1%	4,1%	1,9%	0,3%	-0,8%
Natural gas	14	21	81	202	429	598	637	4,0%	14,7%	9,5%	7,8%	3,4%	0,6%
Biomass	200	203	205	196	223	287	341	0,1%	0,1%	-0,5%	1,3%	2,5%	1,7%
Nuclear ¹	0	4	19	126	281	420	506	n.s.	15,9%	20,6%	8,4%	4,1%	1,9%
Hydro	11	19	62	117	149	152	153	5,8%	12,5%	6,6%	2,4%	0,2%	0,1%
Other renewables	0	1	15	77	161	271	376	40,5%	30,9%	18,1%	7,6%	5,3%	3,3%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	868	1 197	2 404	3 593	4 784	5 453	5 530	3,3%	7,2%	4,1%	2,9%	1,3%	0,1%
Energy for Power Generation	168	350	931	1 652	2 413	2 978	3 213	7,6%	10,3%	5,9%	3,9%	2,1%	0,8%
Other Transformation & Losses	50	115	377	673	1 059	1 377	1 551	8,6%	12,6%	6,0%	4,6%	2,7%	1,2%
Energy Branch Consumption	55	117	215	339	472	547	554	7,9%	6,2%	4,7%	3,4%	1,5%	0,1%
Final consumption	703	850	1 618	2 332	2 984	3 294	3 303	1,9%	6,7%	3,7%	2,5%	1,0%	0,0%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	150	237	567	786	942	916	811	4,7%	9,1%	3,3%	1,8%	-0,3%	-1,2%
Other Industry	117	125	256	456	671	788	807	0,6%	7,5%	5,9%	3,9%	1,6%	0,2%
Non-Energy Use	46	62	134	178	210	216	200	3,0%	8,0%	2,9%	1,7%	0,3%	-0,8%
Residential	300	283	355	391	399	405	397	-0,6%	2,3%	1,0%	0,2%	0,1%	-0,2%
Services	25	41	98	177	286	414	512	4,9%	9,3%	6,0%	4,9%	3,8%	2,1%
Agriculture	31	18	32	39	44	46	46	-5,2%	5,7%	2,3%	1,0%	0,5%	0,1%
Road	21	59	136	235	323	364	371	11,1%	8,7%	5,6%	3,2%	1,2%	0,2%
Rail	12	9	12	17	20	23	25	-2,2%	2,7%	3,3%	2,0%	1,4%	0,7%
Aviation	1	4	11	24	48	71	79	22,1%	10,3%	7,9%	7,1%	4,0%	1,1%
Other Transport	2	12	17	29	42	51	54	16,9%	3,8%	5,3%	3,8%	2,0%	0,6%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

China	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	157	326	835	1 332	1 822	2 135	2 178	7,6%	9,9%	4,8%	3,2%	1,6%	0,2%
Coal	144	310	811	1 248	1 655	1 889	1 895	8,0%	10,1%	4,4%	2,9%	1,3%	0,0%
Oil	12	13	6	16	24	32	34	0,7%	-8,3%	11,2%	4,0%	3,1%	0,7%
Gas	1	1	15	56	115	159	163	7,5%	28,1%	13,8%	7,5%	3,3%	0,2%
Biomass & Waste	0	1	4	12	28	55	86	n.s.	16,8%	11,6%	9,0%	7,0%	4,6%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Gross Elec. Generation (TWh_e)	621	1 356	4 226	8 180	12 641	16 058	17 995	8,1%	12,0%	6,8%	4,4%	2,4%	1,1%
Coal	443	1 062	3 273	5 352	7 503	8 834	9 078	9,1%	11,9%	5,0%	3,4%	1,6%	0,3%
of which CCS	0	0	0	0	4	13	25	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	13,8%	6,5%
Oil	49	46	13	69	101	138	151	-0,5%	-11,7%	17,9%	3,9%	3,2%	0,9%
Gas	3	6	69	262	591	861	947	7,6%	28,2%	14,3%	8,5%	3,8%	1,0%
of which CCS	0	0	0	0	0	1	3	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	15,1%	7,2%
Biomass & Waste	0	2	3	46	121	255	430	n.s.	3,3%	29,8%	10,3%	7,7%	5,4%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	0	17	74	495	1 127	1 698	2 045	n.s.	16,0%	21,0%	8,6%	4,2%	1,9%
Hydro	127	222	722	1 364	1 735	1 763	1 777	5,8%	12,5%	6,6%	2,4%	0,2%	0,1%
Wind	0	1	70	547	1 357	2 229	2 953	n.s.	n.s.	22,7%	9,5%	5,1%	2,9%
Solar	0	0	1	45	103	270	581	26,7%	27,8%	47,1%	8,7%	10,1%	8,0%
Other	0	0	0	0	2	11	33	n.s.	n.s.	-0,2%	30,0%	17,0%	11,2%
Generation Capacity (GW_e)	149	336	1 012	1 865	2 908	3 794	4 606	8,5%	11,7%	6,3%	4,5%	2,7%	2,0%
Coal	92	225	707	1 046	1 455	1 705	1 907	9,3%	12,1%	4,0%	3,4%	1,6%	1,1%
of which CCS	0	0	0	0	0	2	4	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	14,1%	7,2%
Oil	18	20	15	11	15	22	27	1,1%	-2,9%	-3,4%	3,8%	3,5%	2,2%
Gas	3	8	31	67	126	195	241	11,7%	14,3%	7,9%	6,5%	4,5%	2,1%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	15,3%	7,7%
Biomass & Waste	0	0	0	6	16	35	60	n.s.	0,0%	29,1%	10,2%	7,8%	5,6%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	0	2	10	64	142	210	251	n.s.	16,6%	20,2%	8,4%	4,0%	1,8%
Hydro	36	79	216	409	514	523	527	8,2%	10,5%	6,6%	2,3%	0,2%	0,1%
Wind	0	0	31	233	570	925	1 210	n.s.	57,2%	22,2%	9,4%	5,0%	2,7%
Solar	0	0	1	30	68	177	379	26,7%	31,7%	42,6%	8,5%	10,0%	7,9%
Other	0	0	0	0	0	2	4	n.s.	n.s.	n.s.	29,3%	16,4%	10,7%
Total Final Consumption² (Mtoe)	703	850	1 618	2 332	2 984	3 294	3 303	1,9%	6,7%	3,7%	2,5%	1,0%	0,0%
Coal	354	337	623	798	861	766	624	-0,5%	6,3%	2,5%	0,8%	-1,2%	-2,0%
Oil	85	179	370	550	672	685	624	7,7%	7,6%	4,0%	2,0%	0,2%	-0,9%
Gas	10	15	52	108	230	317	343	4,3%	13,6%	7,6%	7,8%	3,3%	0,8%
Electricity	41	89	297	581	898	1 142	1 284	8,0%	12,8%	6,9%	4,5%	2,4%	1,2%
Heat	13	28	76	113	141	178	201	7,7%	10,6%	4,1%	2,2%	2,4%	1,3%
Biomass & Other	200	202	201	181	182	206	226	0,1%	-0,1%	-1,0%	0,1%	1,2%	0,9%
Share of Renewables ³ (%)	32%	27%	18%	17%	17%	19%	23%	-1,4%	-4,1%	-0,8%	0,1%	1,3%	1,8%
Industry (incl. non-energy use)	312	423	957	1 420	1 823	1 920	1 818	3,1%	8,5%	4,0%	2,5%	0,5%	-0,5%
Coal	226	267	542	716	792	710	578	1,7%	7,3%	2,8%	1,0%	-1,1%	-2,0%
Oil	38	69	141	185	199	178	135	6,0%	7,4%	2,8%	0,7%	-1,1%	-2,7%
Gas	7	9	26	48	108	142	139	2,2%	11,1%	6,3%	8,3%	2,8%	-0,2%
Electricity	30	59	203	403	618	752	805	7,2%	13,1%	7,1%	4,4%	2,0%	0,7%
Heat	11	19	45	56	68	78	84	5,9%	9,1%	2,1%	2,0%	1,4%	0,7%
Biomass & Other	0	0	0	11	38	61	76	n.s.	n.s.	n.s.	13,1%	4,8%	2,3%
Buildings	325	324	453	568	685	819	909	0,0%	3,4%	2,3%	1,9%	1,8%	1,0%
Coal	105	60	69	70	58	47	37	-5,4%	1,3%	0,1%	-1,8%	-2,0%	-2,3%
Oil	7	23	47	58	62	65	61	12,9%	7,2%	2,2%	0,6%	0,4%	-0,6%
Gas	2	5	26	60	122	175	205	10,3%	17,0%	8,9%	7,4%	3,7%	1,6%
Electricity	8	24	82	159	247	340	413	12,2%	13,1%	6,9%	4,5%	3,2%	2,0%
Heat	3	9	31	57	73	99	117	13,4%	13,2%	6,5%	2,4%	3,2%	1,7%
Biomass & Other	200	202	200	164	123	93	75	0,1%	-0,1%	-1,9%	-2,9%	-2,8%	-2,1%
Agriculture	31	18	32	39	44	46	46	-5,2%	5,7%	2,3%	1,0%	0,5%	0,1%
Coal	11	5	9	10	8	7	7	-7,2%	5,3%	0,6%	-1,2%	-1,2%	-1,2%
Oil	16	8	14	18	21	23	23	-6,4%	5,6%	2,7%	1,4%	0,7%	0,2%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	5,1%	2,0%	1,3%	0,7%
Electricity	4	5	8	11	13	15	15	2,2%	6,2%	3,0%	1,7%	1,0%	0,4%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	1	1	1	n.s.	n.s.	n.s.	10,1%	4,2%	2,8%
Transport	35	84	176	304	433	509	529	9,1%	7,7%	5,6%	3,6%	1,6%	0,4%
Coal	11	4	3	3	2	2	2	-8,4%	-3,3%	-0,4%	-2,0%	-2,0%	-2,0%
Oil	24	78	168	288	390	420	405	12,6%	8,0%	5,5%	3,1%	0,7%	-0,4%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	1	1	3	8	20	36	50	9,6%	10,3%	8,6%	9,9%	5,9%	3,4%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	1	5	21	52	73	n.s.	n.s.	17,0%	15,0%	9,6%	3,6%
Energy Branch Consumption	55	117	215	339	472	547	554	7,9%	6,2%	4,7%	3,4%	1,5%	0,1%
Other Transformation & Losses⁴	50	115	377	673	1 059	1 377	1 551	8,6%	12,6%	6,0%	4,6%	2,7%	1,2%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

Other South East Asia	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	314	369	414	457	491	514	526	1,7%	1,1%	1,0%	0,7%	0,5%	0,2%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	3	5	7	9	12	15	20	3,9%	3,5%	3,3%	2,8%	2,6%	2,4%
GDP per capita (mer, k\$'05)	2	3	4	5	7	8	11	3,7%	3,4%	3,3%	2,8%	2,6%	2,4%
Share Value Added - Agriculture (%)	14	9	10	9	9	9	8	-3,8%	1,1%	-0,9%	-0,5%	-0,4%	-0,3%
Share Value Added - Industry (%)	36	39	37	35	34	32	30	0,8%	-0,6%	-0,5%	-0,4%	-0,6%	-0,7%
Share Value Added - Services (%)	50	51	53	55	57	59	62	0,2%	0,2%	0,5%	0,3%	0,4%	0,4%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	16	7	20	24	27	31	34	-7,7%	10,7%	1,6%	1,2%	1,4%	1,0%
Oil	33	32	72	96	114	143	178	-0,2%	8,3%	3,0%	1,7%	2,3%	2,2%
Gas	28	24	48	39	43	58	72	-1,2%	6,9%	-2,1%	1,1%	3,1%	2,1%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	902	1 286	1 738	2 309	2 664	2 778	2 872	3,6%	3,1%	2,9%	1,4%	0,4%	0,3%
CO ₂	535	848	1 184	1 562	1 810	1 972	2 061	4,7%	3,4%	2,8%	1,5%	0,9%	0,4%
CH ₄	298	342	433	601	684	611	594	1,4%	2,4%	3,3%	1,3%	-1,1%	-0,3%
N ₂ O	64	82	99	113	122	130	133	2,4%	1,9%	1,3%	0,8%	0,6%	0,3%
F gases	5	13	21	33	48	65	83	11,0%	4,7%	4,5%	3,7%	3,2%	2,4%
Total GHG from Energy and Industry	645	1 011	1 409	1 962	2 307	2 408	2 497	4,6%	3,4%	3,4%	1,6%	0,4%	0,4%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	489	787	1 094	1 444	1 673	1 824	1 913	4,9%	3,3%	2,8%	1,5%	0,9%	0,5%
Power generation/District heating	158	303	474	690	809	919	1 010	6,7%	4,6%	3,8%	1,6%	1,3%	1,0%
Industry	156	193	283	337	387	401	396	2,2%	3,9%	1,8%	1,4%	0,4%	-0,1%
Buildings	36	47	60	71	87	100	105	2,9%	2,4%	1,7%	2,1%	1,4%	0,5%
Agriculture	10	14	18	23	26	29	33	2,8%	2,8%	2,2%	1,4%	1,2%	1,1%
Transport	87	162	199	247	269	270	270	6,4%	2,1%	2,2%	0,8%	0,1%	0,0%
Other	41	68	59	76	95	105	100	5,1%	-1,3%	2,5%	2,2%	1,0%	-0,5%
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	29,0%	0,7%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	28,8%	0,7%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	29,1%	0,6%
Biomass	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	29,2%	0,7%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	167	240	323	669	785	583	553	3,7%	3,0%	7,6%	1,6%	-2,9%	-0,5%
Coal	30	29	64	337	391	187	133	-0,4%	8,3%	18,1%	1,5%	-7,1%	-3,3%
Oil	45	69	75	79	61	45	34	4,4%	0,8%	0,5%	-2,5%	-3,0%	-2,8%
Natural gas	29	70	101	135	163	127	93	9,3%	3,7%	2,9%	1,9%	-2,5%	-3,1%
Biomass	45	47	57	76	110	141	166	0,3%	1,9%	3,0%	3,7%	2,5%	1,7%
Nuclear ¹	9	10	11	11	11	18	31	1,6%	0,8%	-0,2%	0,1%	5,3%	5,3%
Hydro	4	5	7	7	8	8	9	2,6%	2,4%	1,1%	0,4%	0,7%	0,5%
Other renewables	5	10	9	24	42	57	88	7,9%	-1,4%	10,5%	5,8%	3,2%	4,3%
Net Imports	56	102	161	- 42	- 20	284	397						
Coal	26	43	56	- 159	- 189	41	129						
Oil	44	74	107	125	144	147	144						
Natural gas	- 14	- 17	- 3	- 9	26	96	122						
Biomass	0	0	0	- 1	- 2	- 4	- 4						
Biofuels	0	0	0	0	0	1	3						
Electricity	0	1	2	2	2	2	2						
Primary Energy Demand²	222	342	484	627	765	867	950	4,4%	3,5%	2,6%	2,0%	1,3%	0,9%
Coal	56	72	120	179	202	228	262	2,6%	5,2%	4,1%	1,2%	1,2%	1,4%
Oil	89	143	182	203	205	192	178	4,9%	2,4%	1,1%	0,1%	-0,6%	-0,8%
Natural gas	15	53	98	126	189	224	215	13,3%	6,3%	2,5%	4,2%	1,7%	-0,4%
Biomass	45	47	57	75	107	136	162	0,3%	1,9%	2,8%	3,7%	2,4%	1,8%
Nuclear ¹	9	10	11	11	11	18	31	1,6%	0,8%	-0,2%	0,1%	5,3%	5,3%
Hydro	4	5	7	7	8	8	9	2,6%	2,4%	1,1%	0,4%	0,7%	0,5%
Other renewables	5	10	9	24	42	57	88	7,9%	-1,4%	10,5%	5,8%	3,2%	4,3%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	222	342	484	627	765	867	950	4,4%	3,5%	2,6%	2,0%	1,3%	0,9%
Energy for Power Generation	64	122	182	258	318	374	438	6,6%	4,1%	3,6%	2,1%	1,6%	1,6%
Other Transformation & Losses	28	50	74	106	154	207	257	6,2%	3,8%	3,7%	3,8%	3,0%	2,2%
Energy Branch Consumption	10	20	22	29	38	43	43	6,9%	1,0%	2,4%	2,8%	1,3%	0,0%
Final consumption	164	233	340	419	498	553	593	3,6%	3,8%	2,1%	1,7%	1,0%	0,7%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	16	23	34	43	51	50	44	3,4%	3,9%	2,5%	1,7%	-0,1%	-1,2%
Other Industry	45	59	80	105	128	142	152	2,6%	3,1%	2,8%	2,0%	1,0%	0,7%
Non-Energy Use	8	19	59	63	72	75	75	8,7%	12,2%	0,7%	1,2%	0,5%	0,0%
Residential	47	52	63	71	77	82	83	1,1%	1,9%	1,3%	0,8%	0,6%	0,2%
Services	12	19	29	40	53	71	91	4,8%	4,1%	3,2%	2,9%	3,0%	2,5%
Agriculture	4	5	6	8	9	10	12	2,8%	3,0%	2,2%	1,5%	1,3%	1,2%
Road	30	54	67	86	104	117	130	6,0%	2,2%	2,5%	2,0%	1,2%	1,0%
Rail	0	0	1	1	1	1	1	-0,2%	7,7%	2,0%	1,4%	1,3%	1,1%
Aviation	0	1	1	1	2	2	2	6,9%	-2,0%	4,1%	3,3%	2,5%	2,0%
Other Transport	1	1	1	1	2	2	2	1,7%	-2,3%	2,5%	1,7%	1,2%	0,8%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

Other South East Asia	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	47	96	155	216	257	290	311	7,5%	4,9%	3,4%	1,8%	1,2%	0,7%
Coal	22	40	70	118	135	159	193	6,4%	5,7%	5,3%	1,4%	1,7%	1,9%
Oil	18	20	9	12	12	11	9	1,1%	-7,5%	2,5%	0,0%	-0,7%	-1,6%
Gas	6	33	71	78	100	106	90	18,3%	7,8%	1,0%	2,5%	0,6%	-1,7%
Biomass & Waste	0	1	4	6	7	9	13	17,0%	13,9%	3,3%	1,1%	2,9%	3,9%
Other	0	1	1	2	4	4	5	7,8%	-1,6%	10,0%	5,0%	1,0%	2,0%
Gross Elec. Generation (TWh_e)	274	521	821	1 129	1 414	1 767	2 151	6,6%	4,7%	3,2%	2,3%	2,3%	2,0%
Coal	85	164	278	489	576	697	871	6,8%	5,4%	5,8%	1,6%	1,9%	2,3%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	77	86	38	51	50	47	40	1,1%	-7,8%	2,8%	0,0%	-0,7%	-1,6%
Gas	26	158	366	404	532	586	496	19,7%	8,8%	1,0%	2,8%	1,0%	-1,7%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Waste	1	3	10	16	21	37	62	16,2%	13,5%	5,3%	2,8%	5,7%	5,3%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	33	39	42	41	43	74	124	1,6%	0,8%	-0,2%	0,5%	5,5%	5,3%
Hydro	46	60	76	86	89	95	99	2,6%	2,4%	1,1%	0,4%	0,7%	0,5%
Wind	0	0	1	12	42	120	236	n.s.	n.s.	25,0%	13,6%	10,9%	7,0%
Solar	0	0	0	5	19	65	162	n.s.	n.s.	33,6%	13,8%	13,1%	9,7%
Other	5	12	10	26	42	47	60	7,8%	-1,6%	10,0%	5,1%	1,2%	2,3%
Generation Capacity (GW_e)	66	127	193	246	305	399	518	6,7%	4,3%	2,4%	2,2%	2,7%	2,6%
Coal	20	32	48	74	87	104	127	4,7%	4,1%	4,4%	1,7%	1,7%	2,0%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	20	37	30	25	19	11	10	6,1%	-1,9%	-1,8%	-2,8%	-5,3%	-1,4%
Gas	5	28	72	91	117	132	105	17,7%	10,0%	2,4%	2,5%	1,2%	-2,2%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Waste	0	2	3	2	3	5	9	38,6%	1,5%	-0,9%	2,3%	5,6%	5,4%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	5	5	5	5	5	9	15	0,0%	0,2%	0,1%	0,5%	5,5%	5,3%
Hydro	14	21	32	36	37	39	41	4,1%	4,4%	0,9%	0,4%	0,7%	0,5%
Wind	0	0	1	5	18	49	95	n.s.	n.s.	24,3%	13,4%	10,8%	6,9%
Solar	0	0	0	3	13	43	108	n.s.	n.s.	33,4%	13,8%	13,1%	9,6%
Other	1	2	2	4	6	6	8	7,9%	0,2%	6,5%	4,9%	0,5%	1,9%
Total Final Consumption² (Mtoe)	164	233	340	419	498	553	593	3,6%	3,8%	2,1%	1,7%	1,0%	0,7%
Coal	34	31	49	59	65	67	67	-0,8%	4,7%	1,9%	0,9%	0,3%	0,0%
Oil	62	110	161	179	180	169	158	5,8%	3,9%	1,0%	0,1%	-0,6%	-0,7%
Gas	3	7	14	29	62	84	93	10,4%	7,3%	7,6%	7,9%	3,1%	0,9%
Electricity	20	39	64	87	109	136	165	7,1%	5,0%	3,1%	2,3%	2,2%	2,0%
Heat	1	1	1	1	1	2	6	-2,9%	4,0%	1,8%	1,6%	6,9%	8,7%
Biomass & Other	45	46	51	64	81	94	106	0,1%	1,2%	2,3%	2,3%	1,6%	1,2%
Share of Renewables ³ (%)	30%	22%	19%	20%	22%	25%	30%	-2,9%	-1,3%	0,3%	0,9%	1,3%	1,7%
Industry (incl. non-energy use)	70	100	173	211	250	267	272	3,7%	5,6%	2,1%	1,7%	0,7%	0,2%
Coal	29	26	44	54	60	62	62	-0,9%	5,2%	2,1%	1,1%	0,3%	0,0%
Oil	22	41	75	75	70	59	48	6,1%	6,4%	-0,1%	-0,7%	-1,7%	-2,1%
Gas	2	6	12	23	46	60	63	12,6%	8,1%	6,5%	7,2%	2,7%	0,6%
Electricity	10	18	29	41	52	60	66	6,4%	5,0%	3,6%	2,3%	1,3%	1,0%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	-3,6%	0,7%	0,0%	-0,2%	-0,3%	-0,2%
Biomass & Other	7	10	12	18	23	27	33	3,5%	2,1%	4,3%	2,3%	1,8%	1,8%
Buildings	59	71	92	111	130	152	174	1,9%	2,5%	1,9%	1,6%	1,6%	1,3%
Coal	5	5	5	6	5	5	5	-0,1%	1,1%	0,5%	-0,3%	-0,6%	-0,9%
Oil	5	8	11	11	8	7	6	5,6%	3,1%	-0,1%	-2,3%	-2,2%	-1,9%
Gas	1	1	2	6	17	25	29	4,8%	3,0%	12,7%	10,3%	4,2%	1,6%
Electricity	10	21	34	44	54	69	87	7,9%	4,9%	2,7%	1,9%	2,5%	2,3%
Heat	1	0	1	1	1	2	5	-2,5%	5,3%	2,4%	2,0%	7,9%	9,3%
Biomass & Other	38	36	39	43	45	45	42	-0,6%	0,8%	1,0%	0,3%	0,0%	-0,6%
Agriculture	4	5	6	8	9	10	12	2,8%	3,0%	2,2%	1,5%	1,3%	1,2%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	-14,4%	-0,9%	0,9%	0,0%	0,0%	0,0%
Oil	3	4	6	7	8	9	10	3,2%	2,8%	2,2%	1,4%	1,3%	1,1%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	1	1	1	1	2,1%	5,2%	2,6%	2,5%	2,3%	2,1%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	0	0	0	3,3%	5,4%	0,5%	0,0%	0,0%	0,0%
Transport	32	57	70	89	108	122	136	5,8%	2,1%	2,5%	2,0%	1,2%	1,1%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	-7,2%	-3,7%	4,5%	0,0%	0,0%	0,0%
Oil	32	57	69	86	94	94	94	5,8%	2,0%	2,2%	0,8%	0,1%	0,0%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	0	2	6	11	5,6%	13,5%	3,9%	16,2%	12,5%	6,1%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	3	13	22	31	n.s.	n.s.	23,8%	16,8%	5,5%	3,3%
Energy Branch Consumption	10	20	22	29	38	43	43	6,9%	1,0%	2,4%	2,8%	1,3%	0,0%
Other Transformation & Losses⁴	28	50	74	106	154	207	257	6,2%	3,8%	3,7%	3,8%	3,0%	2,2%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

Indonesia	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	179	209	241	269	293	311	321	1,6%	1,4%	1,1%	0,9%	0,6%	0,3%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	2	3	4	6	10	14	19	2,6%	3,8%	4,8%	4,4%	3,6%	3,3%
GDP per capita (mer, k\$'05)	1	1	2	3	4	5	8	2,6%	3,8%	4,8%	4,4%	3,6%	3,3%
Share Value Added - Agriculture (%)	19	16	15	12	11	10	10	-2,2%	-0,2%	-2,0%	-1,1%	-0,6%	-0,4%
Share Value Added - Industry (%)	39	46	47	47	46	43	40	1,6%	0,2%	0,1%	-0,3%	-0,6%	-0,9%
Share Value Added - Services (%)	41	38	38	40	43	46	50	-0,7%	-0,2%	0,6%	0,6%	0,8%	0,9%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	16	7	20	24	27	31	34	-7,7%	10,7%	1,6%	1,2%	1,4%	1,0%
Oil	33	32	72	96	114	143	178	-0,2%	8,3%	3,0%	1,7%	2,3%	2,2%
Gas	28	24	48	39	43	58	72	-1,2%	6,9%	-2,1%	1,1%	3,1%	2,1%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	364	519	723	973	1 141	1 267	1 318	3,6%	3,4%	3,0%	1,6%	1,1%	0,4%
CO ₂	162	302	440	639	786	898	942	6,4%	3,8%	3,8%	2,1%	1,3%	0,5%
CH ₄	141	157	213	254	263	270	272	1,1%	3,1%	1,8%	0,4%	0,3%	0,1%
N ₂ O	60	60	69	80	91	99	104	0,0%	1,4%	1,4%	1,2%	0,9%	0,5%
F gases	2	0	0	0	0	0	0	-18,4%	0,7%	2,3%	1,7%	1,3%	0,9%
Total GHG from Energy and Industry	236	393	570	803	951	1 062	1 103	5,2%	3,8%	3,5%	1,7%	1,1%	0,4%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	152	285	413	599	733	833	869	6,5%	3,8%	3,8%	2,0%	1,3%	0,4%
Power generation/District heating	22	61	121	199	255	311	319	10,7%	7,0%	5,1%	2,5%	2,0%	0,2%
Industry	39	72	121	169	178	197	201	6,4%	5,3%	3,4%	0,5%	1,0%	0,2%
Buildings	21	37	24	23	31	33	35	6,0%	-4,4%	-0,4%	3,0%	0,9%	0,4%
Agriculture	3	8	9	11	14	16	19	9,3%	2,0%	1,7%	2,2%	1,7%	1,5%
Transport	35	70	99	139	167	172	182	7,2%	3,5%	3,5%	1,9%	0,3%	0,6%
Other	32	37	40	59	89	104	114	1,5%	0,8%	4,0%	4,2%	1,6%	0,9%
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	9,3%	2,1%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	9,3%	2,2%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	9,2%	2,0%
Biomass	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	9,4%	2,2%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	167	236	372	499	353	270	239	3,5%	4,7%	3,0%	-3,4%	-2,6%	-1,2%
Coal	7	53	189	280	103	16	0	22,4%	13,6%	4,0%	-9,5%	-17,0%	n.s.
Oil	76	72	49	50	45	39	24	-0,6%	-3,7%	0,2%	-1,2%	-1,3%	-4,8%
Natural gas	40	58	70	88	106	94	67	3,7%	1,9%	2,4%	1,8%	-1,1%	-3,4%
Biomass	42	48	54	65	72	81	89	1,4%	1,1%	1,9%	1,0%	1,1%	1,0%
Nuclear ¹	0	0	0	0	0	2	6	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	9,9%
Hydro	0	1	2	1	1	2	2	5,8%	5,8%	-0,8%	0,4%	0,7%	0,6%
Other renewables	1	4	8	14	26	37	52	15,8%	6,8%	5,3%	6,7%	3,4%	3,5%
Net Imports	- 69	- 86	- 173	- 226	- 11	130	201						
Coal	- 3	- 41	- 159	- 231	- 42	60	81						
Oil	- 41	- 14	17	37	45	51	66						
Natural gas	- 25	- 31	- 31	- 28	- 8	20	56						
Biomass	0	0	0	- 4	- 5	- 2	- 1						
Biofuels	0	0	0	0	- 1	- 1	- 1						
Electricity	0	0	0	0	0	0	0						
Primary Energy Demand²	97	150	199	272	342	400	440	4,5%	2,9%	3,2%	2,3%	1,6%	1,0%
Coal	4	12	30	49	61	76	81	10,7%	9,4%	4,8%	2,3%	2,3%	0,6%
Oil	34	58	67	88	89	90	90	5,3%	1,4%	2,8%	0,2%	0,1%	0,0%
Natural gas	15	27	39	60	98	115	123	6,0%	3,9%	4,5%	5,0%	1,6%	0,7%
Biomass	42	48	54	61	67	79	88	1,4%	1,1%	1,3%	0,9%	1,6%	1,1%
Nuclear ¹	0	0	0	0	0	2	6	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	9,9%
Hydro	0	1	2	1	1	2	2	5,8%	5,8%	-0,8%	0,4%	0,7%	0,6%
Other renewables	1	4	8	14	26	37	52	15,8%	6,8%	5,3%	6,7%	3,4%	3,5%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	97	150	199	272	342	400	440	4,5%	2,9%	3,2%	2,3%	1,6%	1,0%
Energy for Power Generation	8	24	46	74	106	136	161	11,7%	6,7%	4,9%	3,6%	2,5%	1,7%
Other Transformation & Losses	5	10	13	23	45	73	95	8,0%	2,7%	6,1%	6,8%	5,1%	2,6%
Energy Branch Consumption	10	11	12	18	28	33	35	0,9%	0,9%	4,1%	4,3%	1,6%	0,7%
Final consumption	79	120	155	203	234	263	285	4,2%	2,7%	2,7%	1,4%	1,1%	0,8%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	3	5	9	21	13	15	15	6,3%	6,0%	8,7%	-4,5%	0,9%	0,2%
Other Industry	15	25	36	49	66	76	82	5,2%	3,7%	2,9%	3,1%	1,4%	0,7%
Non-Energy Use	7	10	9	11	14	16	17	3,0%	-1,0%	2,2%	2,7%	1,2%	0,4%
Residential	42	52	58	61	61	59	57	2,2%	1,1%	0,6%	0,0%	-0,3%	-0,3%
Services	1	4	5	8	12	18	26	13,3%	3,1%	4,4%	4,6%	4,2%	3,6%
Agriculture	1	2	3	3	4	5	6	9,3%	2,0%	1,7%	2,2%	1,7%	1,5%
Road	9	19	31	43	53	59	64	7,3%	4,9%	3,3%	2,1%	1,1%	0,9%
Rail	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Aviation	0	1	2	4	7	10	13	7,4%	14,1%	6,4%	5,1%	3,5%	2,9%
Other Transport	1	2	2	3	4	5	6	7,9%	2,0%	4,2%	3,4%	2,3%	1,7%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

Indonesia	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	7	19	37	59	79	96	102	11,3%	6,7%	5,0%	2,8%	2,0%	0,7%
Coal	2	8	19	35	45	57	59	13,7%	8,3%	6,5%	2,4%	2,5%	0,3%
Oil	4	5	8	7	7	8	7	1,5%	6,3%	-1,3%	-0,4%	1,5%	-2,1%
Gas	0	6	9	15	23	24	26	39,3%	4,1%	5,9%	4,4%	0,4%	0,8%
Biomass & Waste	0	0	0	0	1	3	7	n.s.	31,8%	21,3%	15,2%	10,4%	7,9%
Other	0	0	1	1	2	3	3	15,8%	6,8%	4,7%	6,0%	1,2%	2,0%
Gross Elec. Generation (TWh_e)	33	93	170	279	400	543	694	11,1%	6,2%	5,1%	3,7%	3,1%	2,5%
Coal	10	34	68	143	192	260	288	13,3%	7,2%	7,7%	3,0%	3,1%	1,0%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	15	18	35	31	30	35	29	1,8%	6,5%	-1,0%	-0,4%	1,5%	-2,0%
Gas	1	26	40	71	114	122	136	42,9%	4,4%	5,9%	4,9%	0,7%	1,1%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Waste	0	0	0	1	5	15	34	n.s.	n.s.	n.s.	16,2%	11,0%	8,5%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	0	0	0	0	0	9	24	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	9,9%
Hydro	6	10	18	16	17	18	19	5,8%	5,8%	-0,8%	0,4%	0,7%	0,6%
Wind	0	0	0	2	12	40	87	n.s.	n.s.	n.s.	20,1%	13,1%	8,1%
Solar	0	0	0	0	3	14	42	n.s.	n.s.	n.s.	23,7%	16,7%	11,8%
Other	1	5	9	15	27	30	37	15,8%	6,8%	4,7%	6,0%	1,2%	2,1%
Generation Capacity (GW_e)	13	25	34	60	81	110	164	6,9%	3,0%	5,8%	3,0%	3,1%	4,0%
Coal	2	8	13	31	37	45	52	16,1%	5,4%	9,0%	1,9%	1,9%	1,5%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	7	5	6	9	10	9	9	-4,6%	2,4%	4,9%	0,5%	-1,4%	-0,1%
Gas	1	8	10	13	18	20	23	32,6%	2,0%	2,0%	3,9%	0,6%	1,6%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Waste	0	0	0	0	1	2	5	n.s.	n.s.	n.s.	16,3%	11,2%	8,8%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	0	0	0	0	0	1	4	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	9,6%
Hydro	3	4	4	4	4	5	5	2,9%	-1,2%	1,0%	0,4%	0,7%	0,6%
Wind	0	0	0	1	5	16	35	n.s.	n.s.	n.s.	20,0%	12,9%	8,0%
Solar	0	0	0	0	2	9	27	n.s.	n.s.	n.s.	23,9%	16,7%	11,9%
Other	0	0	1	2	4	4	5	9,9%	12,7%	5,8%	6,0%	0,6%	1,6%
Total Final Consumption² (Mtoe)	79	120	155	203	234	263	285	4,2%	2,7%	2,7%	1,4%	1,1%	0,8%
Coal	2	5	13	16	18	21	24	8,1%	10,7%	2,0%	1,6%	1,3%	1,3%
Oil	27	48	61	83	86	85	86	6,1%	2,3%	3,2%	0,3%	-0,1%	0,1%
Gas	6	12	16	23	39	49	51	6,7%	3,2%	3,9%	5,2%	2,3%	0,4%
Electricity	2	7	13	21	30	41	52	10,8%	6,5%	5,1%	3,7%	3,1%	2,5%
Heat	0	0	0	1	2	6	10	n.s.	n.s.	n.s.	11,3%	12,0%	4,1%
Biomass & Other	42	48	53	60	60	61	62	1,4%	1,0%	1,2%	0,0%	0,2%	0,3%
Share of Renewables ³ (%)	59%	45%	37%	32%	30%	30%	33%	-2,7%	-1,8%	-1,4%	-0,8%	0,2%	0,7%
Industry (incl. non-energy use)	25	40	55	81	94	107	114	4,8%	3,1%	4,0%	1,5%	1,3%	0,6%
Coal	2	5	13	16	18	21	24	8,0%	10,7%	2,0%	1,6%	1,3%	1,3%
Oil	9	13	15	24	18	16	13	3,8%	1,9%	4,7%	-3,2%	-1,1%	-1,7%
Gas	6	11	16	22	32	40	40	6,7%	3,2%	3,3%	4,1%	2,1%	0,2%
Electricity	1	3	4	8	11	13	15	8,9%	4,2%	5,7%	3,6%	1,9%	1,1%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	7	9	6	12	15	18	22	1,8%	-3,0%	6,5%	2,0%	1,8%	2,1%
Buildings	43	55	63	69	73	77	82	2,7%	1,2%	0,9%	0,6%	0,6%	0,7%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	7	12	7	6	5	4	3	5,9%	-4,5%	-2,2%	-2,1%	-2,5%	-2,1%
Gas	0	0	0	2	7	9	11	8,1%	14,4%	27,5%	14,4%	3,5%	1,5%
Electricity	1	4	8	13	18	25	33	12,6%	7,9%	4,7%	3,4%	3,1%	2,8%
Heat	0	0	0	1	2	6	10	n.s.	n.s.	n.s.	11,3%	12,0%	4,1%
Biomass & Other	35	40	47	47	41	32	26	1,3%	1,7%	0,0%	-1,4%	-2,2%	-2,1%
Agriculture	1	2	3	3	4	5	6	9,3%	2,0%	1,7%	2,2%	1,7%	1,5%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	1	2	3	3	4	5	6	9,3%	2,0%	1,7%	2,2%	1,7%	1,5%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Transport	11	21	35	50	64	74	83	7,4%	5,1%	3,6%	2,4%	1,4%	1,2%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	11	21	35	49	59	61	64	7,4%	5,1%	3,5%	1,8%	0,3%	0,5%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	0	1	2	5	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	15,9%	6,4%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	1	4	10	15	n.s.	n.s.	n.s.	18,6%	9,8%	3,3%
Energy Branch Consumption	10	11	12	18	28	33	35	0,9%	0,9%	4,1%	4,3%	1,6%	0,7%
Other Transformation & Losses⁴	5	10	13	23	45	73	95	8,0%	2,7%	6,1%	6,8%	5,1%	2,6%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

India	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	869	1 042	1 206	1 353	1 476	1 566	1 620	1,8%	1,5%	1,2%	0,9%	0,6%	0,3%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	1	2	3	5	9	14	20	3,7%	6,0%	4,9%	5,6%	4,6%	3,7%
GDP per capita (mer, k\$'05)	0	1	1	2	3	5	6	3,7%	6,0%	4,9%	5,6%	4,6%	3,7%
Share Value Added - Agriculture (%)	29	23	18	15	13	12	12	-2,3%	-2,4%	-1,8%	-1,3%	-0,6%	-0,3%
Share Value Added - Industry (%)	26	26	28	26	24	20	16	-0,2%	0,6%	-0,6%	-0,9%	-1,7%	-2,2%
Share Value Added - Services (%)	44	51	54	59	63	68	72	1,4%	0,7%	0,8%	0,6%	0,7%	0,6%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	16	7	20	24	27	31	34	-7,7%	10,7%	1,6%	1,2%	1,4%	1,0%
Oil	33	32	72	96	114	143	178	-0,2%	8,3%	3,0%	1,7%	2,3%	2,2%
Gas	28	24	48	39	43	58	72	-1,2%	6,9%	-2,1%	1,1%	3,1%	2,1%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	1 276	1 771	2 653	3 296	4 373	5 176	5 596	3,3%	4,1%	2,2%	2,9%	1,7%	0,8%
CO ₂	605	1 032	1 822	2 377	3 348	4 055	4 402	5,5%	5,8%	2,7%	3,5%	1,9%	0,8%
CH ₄	506	552	611	673	741	804	855	0,9%	1,0%	1,0%	1,0%	0,8%	0,6%
N ₂ O	156	177	202	214	227	234	238	1,3%	1,3%	0,6%	0,6%	0,3%	0,1%
F gases	10	10	18	31	56	82	102	0,6%	5,8%	5,7%	6,0%	3,9%	2,2%
Total GHG from Energy and Industry	795	1 254	2 113	2 734	3 792	4 578	4 982	4,7%	5,4%	2,6%	3,3%	1,9%	0,8%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	553	949	1 664	2 138	3 014	3 662	3 995	5,6%	5,8%	2,5%	3,5%	2,0%	0,9%
Power generation/District heating	228	520	926	1 166	1 632	2 015	2 283	8,6%	5,9%	2,3%	3,4%	2,1%	1,3%
Industry	143	185	374	498	724	879	918	2,6%	7,3%	2,9%	3,8%	2,0%	0,4%
Buildings	74	89	129	136	187	232	250	1,9%	3,7%	0,5%	3,2%	2,2%	0,8%
Agriculture	4	13	10	10	13	15	17	13,1%	-3,1%	0,9%	2,1%	1,5%	1,1%
Transport	82	93	150	231	321	362	369	1,3%	4,9%	4,4%	3,4%	1,2%	0,2%
Other	22	48	77	97	136	158	158	8,3%	4,7%	2,3%	3,5%	1,5%	0,0%
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	16,5%	0,0%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	16,3%	0,1%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	16,3%	-0,1%
Biomass	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	16,7%	0,1%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	286	382	513	603	709	855	990	2,9%	3,0%	1,6%	1,6%	1,9%	1,5%
Coal	99	161	238	286	347	415	457	5,0%	4,0%	1,9%	1,9%	1,8%	1,0%
Oil	35	38	43	44	37	31	21	0,8%	1,2%	0,2%	-1,7%	-1,7%	-3,9%
Natural gas	11	23	42	45	39	32	26	8,0%	6,2%	0,7%	-1,4%	-2,0%	-2,0%
Biomass	133	149	170	172	181	187	194	1,1%	1,3%	0,1%	0,5%	0,3%	0,4%
Nuclear ¹	2	4	7	17	37	71	110	10,7%	4,4%	9,5%	8,1%	6,7%	4,4%
Hydro	6	6	10	16	19	19	20	0,4%	4,4%	5,2%	1,3%	0,4%	0,2%
Other renewables	0	0	3	22	50	100	163	32,5%	31,3%	23,2%	8,4%	7,3%	5,0%
Net Imports	24	74	189	322	589	760	849						
Coal	0	- 1	52	97	155	196	240						
Oil	24	74	121	143	198	218	217						
Natural gas	0	0	16	50	184	275	290						
Biomass	0	0	0	31	47	60	80						
Biofuels	0	0	0	0	4	11	20						
Electricity	0	0	0	0	0	0	0						
Primary Energy Demand²	310	456	702	924	1 298	1 616	1 839	4,0%	4,4%	2,8%	3,5%	2,2%	1,3%
Coal	98	160	291	383	502	611	697	5,0%	6,1%	2,8%	2,7%	2,0%	1,3%
Oil	59	113	164	187	235	249	238	6,6%	3,8%	1,3%	2,3%	0,6%	-0,5%
Natural gas	11	23	57	95	223	307	316	8,0%	9,4%	5,2%	8,9%	3,2%	0,3%
Biomass	133	149	170	203	228	247	274	1,1%	1,3%	1,8%	1,2%	0,8%	1,1%
Nuclear ¹	2	4	7	17	37	71	110	10,7%	4,4%	9,5%	8,1%	6,7%	4,4%
Hydro	6	6	10	16	19	19	20	0,4%	4,4%	5,2%	1,3%	0,4%	0,2%
Other renewables	0	0	3	22	50	100	163	32,5%	31,3%	23,2%	8,4%	7,3%	5,0%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	310	456	702	924	1 298	1 616	1 839	4,0%	4,4%	2,8%	3,5%	2,2%	1,3%
Energy for Power Generation	67	148	266	386	589	802	980	8,2%	6,0%	3,8%	4,3%	3,1%	2,0%
Other Transformation & Losses	24	48	85	153	259	389	526	7,3%	6,0%	6,0%	5,4%	4,1%	3,1%
Energy Branch Consumption	8	17	29	37	57	71	76	7,4%	5,4%	2,7%	4,3%	2,2%	0,7%
Final consumption	254	323	467	602	824	1 000	1 114	2,5%	3,7%	2,6%	3,2%	2,0%	1,1%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	26	38	65	85	107	111	104	4,0%	5,4%	2,8%	2,3%	0,4%	-0,7%
Other Industry	47	53	99	147	228	284	304	1,3%	6,4%	4,1%	4,5%	2,2%	0,7%
Non-Energy Use	12	30	38	45	65	76	79	9,1%	2,5%	1,6%	3,8%	1,6%	0,4%
Residential	123	144	172	177	192	208	220	1,6%	1,8%	0,3%	0,9%	0,8%	0,6%
Services	14	14	26	44	77	119	163	0,6%	6,2%	5,2%	5,7%	4,5%	3,2%
Agriculture	6	11	14	19	24	28	32	7,5%	2,1%	2,9%	2,3%	1,8%	1,4%
Road	21	28	46	74	111	139	158	2,7%	5,1%	4,9%	4,1%	2,2%	1,3%
Rail	4	2	4	6	8	12	16	-6,2%	5,4%	4,0%	4,1%	3,8%	3,1%
Aviation	1	1	2	3	9	17	29	3,0%	8,5%	8,3%	9,3%	7,2%	5,3%
Other Transport	1	1	1	2	4	6	8	-0,5%	8,8%	5,8%	5,8%	4,4%	3,2%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

India	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	59	137	247	330	484	611	688	8,7%	6,1%	3,0%	3,9%	2,4%	1,2%
Coal	52	118	208	260	345	420	487	8,4%	5,9%	2,2%	2,9%	2,0%	1,5%
Oil	4	9	11	9	11	12	11	9,7%	2,1%	-2,1%	2,5%	0,7%	-0,7%
Gas	3	9	26	44	95	129	131	10,3%	10,9%	5,4%	8,0%	3,2%	0,1%
Biomass & Waste	0	1	1	17	32	49	58	n.s.	4,3%	30,8%	6,5%	4,2%	1,7%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Gross Elec. Generation (TWh_e)	289	560	969	1 615	2 710	3 969	5 201	6,8%	5,6%	5,2%	5,3%	3,9%	2,7%
Coal	192	387	653	904	1 332	1 746	2 127	7,3%	5,4%	3,3%	4,0%	2,7%	2,0%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	10	24	26	39	49	53	50	9,1%	0,9%	3,9%	2,4%	0,7%	-0,6%
Gas	10	56	118	201	447	627	655	18,8%	7,7%	5,5%	8,3%	3,4%	0,4%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Waste	0	0	2	56	119	196	247	n.s.	n.s.	39,2%	7,8%	5,1%	2,4%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	6	17	26	66	149	290	445	10,7%	4,5%	9,7%	8,4%	6,9%	4,4%
Hydro	72	74	114	189	216	225	229	0,4%	4,4%	5,2%	1,3%	0,4%	0,2%
Wind	0	2	29	151	359	696	1 092	48,6%	32,7%	18,1%	9,0%	6,8%	4,6%
Solar	0	0	0	8	38	135	348	4,8%	26,0%	n.s.	16,1%	13,6%	10,0%
Other	0	0	0	0	0	3	8	n.s.	n.s.	n.s.	30,9%	18,4%	11,8%
Generation Capacity (GW_e)	74	115	202	393	644	1 000	1 432	4,4%	5,8%	6,9%	5,1%	4,5%	3,7%
Coal	48	72	118	198	266	342	422	4,2%	5,1%	5,3%	3,0%	2,5%	2,1%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	3	5	5	6	8	8	9	5,9%	-1,2%	3,1%	1,8%	1,0%	0,6%
Gas	3	10	21	37	87	137	166	11,4%	7,5%	5,9%	8,8%	4,7%	1,9%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Waste	0	0	3	10	18	30	37	n.s.	n.s.	14,8%	5,7%	5,0%	2,4%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	1	3	4	9	19	36	55	8,2%	4,9%	7,5%	8,2%	6,7%	4,2%
Hydro	19	24	37	62	71	74	75	2,3%	4,7%	5,2%	1,4%	0,4%	0,2%
Wind	0	1	13	65	152	289	446	44,9%	27,1%	17,2%	8,8%	6,6%	4,5%
Solar	0	0	0	6	24	85	220	8,8%	22,2%	n.s.	15,8%	13,5%	10,0%
Other	0	0	0	0	0	0	1	n.s.	n.s.	n.s.	30,2%	17,8%	11,3%
Total Final Consumption² (Mtoe)	254	323	467	602	824	1 000	1 114	2,5%	3,7%	2,6%	3,2%	2,0%	1,1%
Coal	44	39	82	116	149	181	199	-1,2%	7,6%	3,6%	2,5%	2,0%	1,0%
Oil	52	94	127	149	189	200	192	6,2%	3,0%	1,6%	2,4%	0,6%	-0,4%
Gas	6	10	28	44	113	154	159	5,4%	10,7%	4,9%	9,8%	3,2%	0,3%
Electricity	18	32	61	103	173	255	337	5,7%	6,8%	5,3%	5,4%	3,9%	2,8%
Heat	0	0	0	8	15	29	39	16,5%	23,5%	40,0%	6,2%	6,3%	3,3%
Biomass & Other	133	148	169	182	185	181	187	1,0%	1,3%	0,7%	0,2%	-0,2%	0,3%
Share of Renewables ³ (%)	56%	50%	40%	38%	32%	31%	34%	-1,2%	-2,1%	-0,6%	-1,7%	-0,3%	0,9%
Industry (incl. non-energy use)	85	122	202	277	400	471	487	3,6%	5,2%	3,2%	3,7%	1,7%	0,3%
Coal	32	31	68	96	126	155	173	-0,3%	8,1%	3,6%	2,7%	2,1%	1,1%
Oil	16	42	50	51	59	56	46	10,1%	1,8%	0,2%	1,5%	-0,5%	-2,0%
Gas	6	10	27	41	93	121	117	5,2%	11,1%	4,0%	8,7%	2,6%	-0,3%
Electricity	9	14	28	45	68	88	100	4,1%	7,3%	5,0%	4,2%	2,5%	1,3%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	23	26	29	44	53	51	51	1,3%	1,3%	4,2%	1,9%	-0,3%	0,0%
Buildings	136	159	198	220	269	327	383	1,5%	2,2%	1,1%	2,0%	2,0%	1,6%
Coal	10	8	14	19	23	26	26	-2,1%	5,6%	3,3%	1,7%	1,4%	0,0%
Oil	11	18	23	16	16	16	15	5,1%	2,7%	-3,7%	0,1%	0,1%	-0,4%
Gas	0	0	0	4	19	33	41	21,0%	-21,7%	n.s.	18,1%	5,5%	2,4%
Electricity	4	10	21	39	78	126	179	8,4%	7,8%	6,4%	7,0%	4,9%	3,6%
Heat	0	0	0	8	15	29	39	16,5%	23,5%	40,0%	6,2%	6,3%	3,3%
Biomass & Other	111	122	140	134	117	98	82	1,0%	1,3%	-0,4%	-1,3%	-1,8%	-1,8%
Agriculture	6	11	14	19	24	28	32	7,5%	2,1%	2,9%	2,3%	1,8%	1,4%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	1	4	3	3	4	5	5	13,3%	-3,3%	0,9%	2,1%	1,5%	1,2%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	5,4%	2,5%	1,0%	1,9%	1,3%	1,0%
Electricity	4	7	11	15	20	23	27	5,3%	4,3%	3,4%	2,4%	1,8%	1,5%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Transport	27	31	52	85	132	174	211	1,7%	5,2%	5,0%	4,5%	2,8%	1,9%
Coal	2	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	24	31	51	79	109	123	125	2,5%	5,2%	4,4%	3,4%	1,2%	0,2%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	1	1	3	8	18	31	7,2%	5,0%	8,9%	11,2%	9,1%	5,3%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	4	15	32	55	n.s.	9,9%	36,3%	13,9%	8,1%	5,4%
Energy Branch Consumption	8	17	29	37	57	71	76	7,4%	5,4%	2,7%	4,3%	2,2%	0,7%
Other Transformation & Losses⁴	24	48	85	153	259	389	526	7,3%	6,0%	6,0%	5,4%	4,1%	3,1%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

Rest South Asia	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	266	340	401	462	518	562	591	2,5%	1,7%	1,4%	1,1%	0,8%	0,5%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	1	1	2	3	5	8	13	1,9%	3,4%	3,7%	5,6%	5,5%	4,7%
GDP per capita (mer, k\$'05)	0	0	1	1	2	3	4	1,9%	3,4%	3,7%	5,6%	5,5%	4,7%
Share Value Added - Agriculture (%)	29	26	22	17	12	11	10	-1,1%	-1,7%	-2,6%	-2,9%	-1,6%	-0,9%
Share Value Added - Industry (%)	23	24	24	27	29	28	25	0,4%	-0,2%	1,3%	0,7%	-0,3%	-1,1%
Share Value Added - Services (%)	48	50	54	56	58	61	65	0,4%	0,9%	0,3%	0,4%	0,5%	0,6%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	16	7	20	24	27	31	34	-7,7%	10,7%	1,6%	1,2%	1,4%	1,0%
Oil	33	32	72	96	114	143	178	-0,2%	8,3%	3,0%	1,7%	2,3%	2,2%
Gas	28	24	48	39	43	58	72	-1,2%	6,9%	-2,1%	1,1%	3,1%	2,1%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	345	450	600	749	1 036	1 308	1 502	2,7%	2,9%	2,2%	3,3%	2,4%	1,4%
CO ₂	87	151	227	340	564	771	921	5,7%	4,2%	4,1%	5,2%	3,2%	1,8%
CH ₄	216	245	306	335	387	438	475	1,3%	2,3%	0,9%	1,4%	1,3%	0,8%
N ₂ O	41	53	66	73	84	96	103	2,7%	2,2%	1,1%	1,4%	1,3%	0,8%
F gases	1	1	1	1	2	3	3	-2,1%	3,0%	2,1%	3,1%	3,5%	2,3%
Total GHG from Energy and Industry	148	237	347	493	776	1 040	1 234	4,8%	3,9%	3,6%	4,7%	3,0%	1,7%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	80	140	207	308	515	704	838	5,8%	4,0%	4,1%	5,3%	3,2%	1,8%
Power generation/District heating	20	44	69	93	156	249	333	8,4%	4,5%	3,0%	5,3%	4,8%	2,9%
Industry	23	35	53	74	134	185	223	4,0%	4,4%	3,3%	6,2%	3,2%	1,9%
Buildings	12	17	28	44	75	92	98	3,5%	4,7%	4,7%	5,5%	2,1%	0,6%
Agriculture	2	2	5	5	7	9	12	3,3%	6,1%	1,4%	3,2%	2,9%	2,4%
Transport	19	35	42	78	121	137	140	6,0%	2,1%	6,3%	4,4%	1,3%	0,2%
Other	3	7	11	15	23	31	33	8,6%	4,2%	3,3%	4,7%	2,9%	0,8%
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	5,9%	6,8%	0,1%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	5,8%	6,7%	0,1%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	5,9%	6,6%	-0,1%
Biomass	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	6,1%	7,0%	0,1%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	58	78	111	118	120	140	168	3,1%	3,6%	0,6%	0,2%	1,5%	1,8%
Coal	1	1	2	4	9	16	23	1,8%	3,0%	8,7%	7,7%	6,0%	3,6%
Oil	3	3	3	4	4	4	4	1,0%	1,3%	0,6%	-0,5%	0,3%	-0,1%
Natural gas	16	27	48	58	45	39	34	5,6%	5,7%	2,0%	-2,4%	-1,5%	-1,5%
Biomass	36	44	53	41	41	41	42	2,0%	2,0%	-2,6%	0,1%	0,0%	0,4%
Nuclear ¹	0	1	1	6	13	24	35	21,2%	5,5%	20,6%	8,1%	6,4%	3,9%
Hydro	2	2	4	5	6	6	7	0,5%	7,1%	1,9%	0,9%	1,0%	0,9%
Other renewables	0	0	0	1	3	10	23	n.s.	n.s.	52,6%	16,2%	13,1%	9,0%
Net Imports	10	21	25	48	132	195	234						
Coal	1	1	4	9	23	44	69						
Oil	11	23	30	46	67	76	75						
Natural gas	-2	-3	-8	-8	42	73	85						
Biomass	0	0	0	1	0	0	0						
Biofuels	0	0	0	0	1	3	5						
Electricity	0	0	0	0	0	0	0						
Primary Energy Demand²	68	99	137	167	253	335	402	3,9%	3,2%	2,0%	4,2%	2,9%	1,8%
Coal	2	3	5	14	32	60	92	1,3%	8,0%	9,8%	8,6%	6,7%	4,3%
Oil	14	26	33	50	71	79	79	6,4%	2,3%	4,1%	3,6%	1,2%	-0,1%
Natural gas	14	24	40	50	87	112	119	5,9%	5,2%	2,3%	5,6%	2,6%	0,6%
Biomass	36	44	53	41	41	41	43	2,0%	2,0%	-2,4%	0,0%	-0,1%	0,4%
Nuclear ¹	0	1	1	6	13	24	35	21,2%	5,5%	20,6%	8,1%	6,4%	3,9%
Hydro	2	2	4	5	6	6	7	0,5%	7,1%	1,9%	0,9%	1,0%	0,9%
Other renewables	0	0	0	1	3	10	23	n.s.	n.s.	52,6%	16,2%	13,1%	9,0%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	68	99	137	167	253	335	402	3,9%	3,2%	2,0%	4,2%	2,9%	1,8%
Energy for Power Generation	10	19	31	45	74	120	168	6,8%	5,1%	3,7%	5,2%	5,0%	3,4%
Other Transformation & Losses	5	11	18	27	49	82	118	7,5%	5,5%	4,1%	6,2%	5,3%	3,7%
Energy Branch Consumption	0	1	1	1	2	3	4	10,0%	-1,1%	3,7%	4,9%	3,8%	2,5%
Final consumption	60	83	113	133	195	247	287	3,3%	3,1%	1,7%	3,9%	2,4%	1,5%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	3	4	7	8	13	16	18	2,7%	4,8%	2,3%	4,1%	2,2%	1,1%
Other Industry	7	11	18	24	43	57	67	4,9%	4,7%	2,7%	6,3%	2,8%	1,5%
Non-Energy Use	4	5	5	7	13	17	19	4,2%	0,0%	2,6%	6,0%	3,1%	1,4%
Residential	38	48	60	55	61	66	68	2,4%	2,3%	-0,8%	1,0%	0,7%	0,3%
Services	1	2	4	5	9	15	21	5,1%	6,5%	2,7%	5,8%	4,9%	3,8%
Agriculture	1	1	2	3	4	6	7	2,0%	6,5%	2,0%	3,5%	3,2%	2,8%
Road	6	10	15	29	50	66	79	6,0%	3,9%	6,8%	5,6%	2,9%	1,8%
Rail	0	0	1	1	1	1	1	1,4%	2,5%	0,5%	2,1%	2,4%	2,3%
Aviation	0	0	0	0	1	2	5	1,4%	0,1%	5,9%	9,8%	8,7%	7,0%
Other Transport	0	0	0	1	1	2	2	4,9%	10,0%	2,8%	5,4%	4,9%	3,9%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

Rest South Asia	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	8	16	26	33	52	80	103	7,8%	4,8%	2,5%	4,8%	4,3%	2,6%
Coal	0	0	0	5	15	36	58	17,8%	11,9%	32,7%	12,2%	8,8%	5,0%
Oil	2	8	10	10	11	9	6	12,5%	2,6%	0,5%	0,6%	-1,4%	-4,4%
Gas	5	8	16	18	26	33	35	4,8%	6,4%	1,2%	3,9%	2,6%	0,5%
Biomass & Waste	0	0	0	0	0	2	4	n.s.	n.s.	n.s.	13,7%	14,4%	8,3%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Gross Elec. Generation (TWh _e)	52	95	159	236	403	694	1 032	6,2%	5,3%	4,0%	5,5%	5,6%	4,0%
Coal	0	0	1	23	76	185	313	20,3%	11,7%	41,1%	12,9%	9,3%	5,4%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	8	32	41	45	47	41	27	14,2%	2,4%	1,0%	0,5%	-1,4%	-4,2%
Gas	19	36	64	78	127	179	196	6,4%	6,0%	1,9%	5,1%	3,5%	0,9%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Waste	0	0	0	1	2	9	21	n.s.	n.s.	n.s.	15,0%	15,1%	9,0%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	0	2	3	23	52	97	142	21,2%	5,5%	21,1%	8,3%	6,5%	3,9%
Hydro	24	25	50	60	66	73	80	0,5%	7,1%	1,9%	0,9%	1,0%	0,9%
Wind	0	0	0	6	26	81	171	n.s.	40,3%	53,5%	15,2%	11,8%	7,8%
Solar	0	0	0	1	6	30	83	n.s.	7,8%	46,2%	22,9%	17,4%	10,8%
Other	0	0	0	0	0	0	1	n.s.	n.s.	n.s.	27,7%	17,3%	11,5%
Generation Capacity (GW _e)	13	24	34	53	85	151	264	6,5%	3,5%	4,8%	4,8%	5,9%	5,8%
Coal	0	0	0	3	11	25	48	n.s.	10,7%	22,1%	13,2%	9,2%	6,4%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	3	7	8	15	16	15	19	7,9%	2,2%	6,2%	0,8%	-0,7%	2,2%
Gas	4	9	14	16	22	31	43	7,6%	4,0%	1,5%	3,4%	3,2%	3,4%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Waste	0	0	0	0	0	1	3	n.s.	n.s.	19,6%	15,1%	14,9%	9,8%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	0	0	0	3	7	12	18	13,7%	0,0%	20,9%	8,1%	6,3%	3,7%
Hydro	5	7	11	13	14	16	17	3,7%	4,0%	2,1%	0,9%	1,0%	0,9%
Wind	0	0	0	3	11	33	69	n.s.	29,2%	52,7%	15,0%	11,7%	7,7%
Solar	0	0	0	0	3	17	48	n.s.	n.s.	n.s.	22,8%	17,3%	10,8%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	16,8%	10,9%
Total Final Consumption² (Mtoe)	60	83	113	133	195	247	287	3,3%	3,1%	1,7%	3,9%	2,4%	1,5%
Coal	2	2	5	9	16	25	34	0,3%	8,5%	5,8%	6,2%	4,2%	3,3%
Oil	11	17	22	37	57	67	69	4,6%	2,3%	5,5%	4,3%	1,6%	0,4%
Gas	8	14	22	29	55	69	73	5,6%	4,7%	3,0%	6,5%	2,3%	0,5%
Electricity	3	6	11	17	29	50	74	6,1%	6,9%	4,1%	5,5%	5,6%	4,1%
Heat	0	0	0	0	0	0	1	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	27,1%
Biomass & Other	36	44	52	40	38	36	35	2,0%	1,9%	-2,6%	-0,6%	-0,6%	-0,2%
Share of Renewables ³ (%)	65%	57%	51%	35%	24%	20%	21%	-1,3%	-1,0%	-3,8%	-3,7%	-1,7%	0,6%
Industry (incl. non-energy use)	14	21	30	39	69	90	104	4,2%	3,7%	2,6%	5,8%	2,7%	1,4%
Coal	2	2	5	9	16	24	34	0,5%	7,9%	6,1%	6,4%	4,3%	3,3%
Oil	2	3	3	3	5	8	9	6,0%	-2,7%	1,8%	5,7%	4,1%	1,5%
Gas	6	9	14	16	30	37	39	4,7%	3,8%	1,7%	6,3%	2,2%	0,3%
Electricity	1	2	4	6	10	13	16	4,5%	7,9%	3,8%	4,4%	3,2%	2,1%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	3	4	5	5	8	7	5	4,2%	2,1%	0,0%	4,8%	-0,9%	-2,5%
Buildings	39	50	64	60	70	80	89	2,5%	2,6%	-0,6%	1,5%	1,3%	1,1%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	-11,7%	31,7%	0,8%	-0,8%	-1,1%	-1,4%
Oil	2	2	2	4	5	5	5	-0,1%	0,2%	4,9%	2,3%	1,3%	0,1%
Gas	2	4	8	13	25	32	34	7,8%	6,4%	4,9%	6,7%	2,4%	0,8%
Electricity	2	3	6	9	15	24	35	8,4%	6,2%	4,3%	4,7%	4,9%	3,8%
Heat	0	0	0	0	0	0	1	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	27,1%
Biomass & Other	33	40	47	34	25	18	13	1,9%	1,7%	-3,2%	-3,0%	-3,0%	-3,3%
Agriculture	1	1	2	3	4	6	7	2,0%	6,5%	2,0%	3,5%	3,2%	2,8%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	1	1	1	2	2	3	4	3,1%	6,2%	1,4%	3,2%	2,9%	2,4%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	2,8%	2,0%	3,0%	2,7%	2,2%
Electricity	0	0	1	1	2	3	4	0,1%	7,1%	3,0%	4,0%	3,7%	3,2%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Transport	6	11	16	30	52	71	87	5,7%	3,9%	6,6%	5,6%	3,1%	2,1%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	6	11	16	29	45	51	51	5,7%	3,5%	6,4%	4,4%	1,3%	0,1%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	0	3	10	20	-7,2%	n.s.	n.s.	38,1%	14,3%	6,9%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	1	1	5	10	17	n.s.	n.s.	10,0%	13,3%	7,1%	4,9%
Energy Branch Consumption	0	1	1	1	2	3	4	10,0%	-1,1%	3,7%	4,9%	3,8%	2,5%
Other Transformation & Losses⁴	5	11	18	27	49	82	118	7,5%	5,5%	4,1%	6,2%	5,3%	3,7%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

Japan	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	122	126	127	125	121	115	108	0.3%	0.1%	-0.2%	-0.4%	-0.5%	-0.6%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	27	29	31	35	40	46	53	0.8%	0.6%	1.1%	1.4%	1.5%	1.4%
GDP per capita (mer, k\$'05)	32	34	37	41	47	54	63	0.8%	0.6%	1.1%	1.4%	1.5%	1.4%
Share Value Added - Agriculture (%)	2	2	1	1	1	1	1	-3.3%	-2.4%	-0.8%	-0.7%	-0.6%	-0.5%
Share Value Added - Industry (%)	38	31	27	26	26	26	27	-1.9%	-1.2%	-0.4%	0.0%	0.0%	0.0%
Share Value Added - Services (%)	60	67	71	73	73	73	73	1.1%	0.6%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	16	7	20	24	27	31	34	-7.7%	10.7%	1.6%	1.2%	1.4%	1.0%
Oil	33	32	72	96	114	143	178	-0.2%	8.3%	3.0%	1.7%	2.3%	2.2%
Gas	28	24	48	39	43	58	72	-1.2%	6.9%	-2.1%	1.1%	3.1%	2.1%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	1 194	1 313	1 232	1 176	1 176	1 082	1 045	1.0%	-0.6%	-0.5%	0.0%	-0.8%	-0.3%
CO ₂	1 133	1 238	1 185	1 128	1 127	1 033	995	0.9%	-0.4%	-0.5%	0.0%	-0.9%	-0.4%
CH ₄	31	25	20	19	18	17	17	-2.1%	-2.3%	-0.5%	-0.4%	-0.4%	-0.5%
N ₂ O	29	25	18	17	17	16	15	-1.6%	-3.1%	-0.5%	-0.4%	-0.5%	-0.4%
F gases	0	25	9	11	14	16	19	n.s.	-10.1%	2.7%	2.0%	1.7%	1.6%
Total GHG from Energy and Industry	1 162	1 285	1 206	1 151	1 151	1 059	1 023	1.0%	-0.6%	-0.5%	0.0%	-0.8%	-0.3%
CO ₂ Emissions from Fuel Comb.	1 074	1 185	1 145	1 088	1 086	992	954	1.0%	-0.3%	-0.5%	0.0%	-0.9%	-0.4%
Power generation/District heating	338	386	431	405	457	441	462	1.4%	1.1%	-0.6%	1.2%	-0.4%	0.5%
Industry	317	306	280	275	255	229	205	-0.4%	-0.9%	-0.2%	-0.7%	-1.1%	-1.1%
Buildings	144	177	157	140	131	117	107	2.1%	-1.2%	-1.2%	-0.7%	-1.1%	-0.9%
Agriculture	21	16	11	11	12	12	13	-2.6%	-4.3%	0.8%	0.4%	0.4%	0.4%
Transport	209	254	224	217	194	159	138	2.0%	-1.3%	-0.3%	-1.1%	-2.0%	-1.4%
Other	46	45	42	40	38	34	30	-0.2%	-0.5%	-0.6%	-0.4%	-1.3%	-1.1%
CO ₂ captured (CCS)	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	9.9%	2.9%	0.3%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	9.9%	2.9%	0.3%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	9.9%	2.8%	0.2%
Biomass	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	10.0%	3.0%	0.3%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	77	108	98	102	110	131	137	3.4%	-1.0%	0.4%	0.7%	1.8%	0.4%
Coal	6	2	0	0	0	0	0	-8.8%	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	1	1	1	1	1	1	0	1.2%	-0.1%	1.4%	-0.9%	-2.2%	-3.7%
Natural gas	2	2	3	2	1	1	0	1.6%	2.8%	-3.1%	-3.7%	-4.5%	-6.8%
Biomass	5	6	7	11	19	21	22	1.5%	2.3%	4.7%	5.4%	1.1%	0.5%
Nuclear ¹	54	85	76	65	56	64	56	4.8%	-1.1%	-1.5%	-1.6%	1.4%	-1.3%
Hydro	8	8	8	8	9	9	9	0.1%	-0.7%	0.7%	0.6%	0.1%	0.1%
Other renewables	3	4	3	14	24	36	49	3.4%	-0.8%	15.2%	5.3%	4.1%	3.2%
Net Imports	365	413	401	381	390	370	360						
Coal	71	95	115	106	111	107	108						
Oil	246	254	202	189	169	139	122						
Natural gas	47	64	83	85	102	104	107						
Biomass	0	0	0	1	7	16	18						
Biofuels	0	0	0	0	2	4	4						
Electricity	0	0	0	0	0	0	0						
Primary Energy Demand ²	442	521	499	483	499	501	497	1.6%	-0.4%	-0.3%	0.3%	0.0%	-0.1%
Coal	77	97	115	106	111	107	108	2.4%	1.7%	-0.8%	0.4%	-0.3%	0.0%
Oil	247	255	203	190	169	139	122	0.3%	-2.3%	-0.7%	-1.1%	-1.9%	-1.3%
Natural gas	49	66	86	87	104	105	108	2.9%	2.7%	0.2%	1.7%	0.1%	0.3%
Biomass	5	6	7	13	26	37	41	1.5%	2.3%	5.9%	7.4%	3.7%	1.0%
Nuclear ¹	54	85	76	65	56	64	56	4.8%	-1.1%	-1.5%	-1.6%	1.4%	-1.3%
Hydro	8	8	8	8	9	9	9	0.1%	-0.7%	0.7%	0.6%	0.1%	0.1%
Other renewables	3	4	3	14	24	36	49	3.4%	-0.8%	15.2%	5.3%	4.1%	3.2%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	442	521	499	483	499	501	497	1.6%	-0.4%	-0.3%	0.3%	0.0%	-0.1%
Energy for Power Generation	176	223	227	223	241	255	268	2.4%	0.2%	-0.2%	0.8%	0.6%	0.5%
Other Transformation & Losses	70	89	94	91	109	126	139	2.5%	0.5%	-0.2%	1.7%	1.5%	1.0%
Energy Branch Consumption	17	18	18	16	17	16	15	0.6%	-0.1%	-1.0%	0.0%	-0.6%	-0.2%
Final consumption	318	364	343	342	349	347	344	1.4%	-0.6%	-0.1%	0.2%	-0.1%	-0.1%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	62	62	59	58	53	45	38	0.0%	-0.4%	-0.2%	-1.0%	-1.6%	-1.8%
Other Industry	52	51	43	46	51	54	58	-0.2%	-1.6%	0.6%	1.0%	0.7%	0.7%
Non-Energy Use	41	48	46	46	48	50	50	1.5%	-0.4%	0.0%	0.5%	0.2%	0.2%
Residential	38	49	50	47	47	47	47	2.5%	0.2%	-0.5%	0.0%	0.0%	-0.1%
Services	45	62	64	64	71	75	78	3.1%	0.3%	0.1%	1.0%	0.6%	0.4%
Agriculture	7	5	3	4	4	4	4	-2.6%	-4.3%	0.8%	0.4%	0.4%	0.4%
Road	63	78	69	66	64	61	58	2.1%	-1.3%	-0.3%	-0.3%	-0.6%	-0.5%
Rail	2	2	2	2	2	2	2	0.4%	0.2%	-0.1%	0.7%	0.7%	0.6%
Aviation	3	4	4	5	6	6	6	2.1%	1.2%	1.5%	1.2%	0.8%	0.2%
Other Transport	4	5	3	3	3	3	3	0.9%	-3.1%	0.1%	-0.2%	-0.3%	-0.4%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

Japan	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	111	125	140	135	153	147	154	1,2%	1,1%	-0,3%	1,2%	-0,4%	0,5%
Coal	25	47	61	53	63	65	69	6,7%	2,5%	-1,3%	1,7%	0,3%	0,6%
Oil	51	28	18	17	13	9	11	-5,9%	-4,1%	-0,8%	-2,3%	-3,7%	1,6%
Gas	33	47	56	60	70	66	65	3,5%	1,8%	0,6%	1,5%	-0,6%	-0,1%
Biomass & Waste	2	3	4	5	6	6	8	2,9%	3,5%	1,3%	1,7%	0,0%	3,2%
Other	0	0	0	1	1	1	1	6,8%	-2,4%	12,9%	3,4%	0,1%	0,9%
Gross Elec. Generation (TWh_e)	842	1 059	1 120	1 142	1 287	1 417	1 549	2,3%	0,6%	0,2%	1,2%	1,0%	0,9%
Coal	117	232	304	295	351	355	374	7,1%	2,7%	-0,3%	1,7%	0,1%	0,5%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	248	137	97	73	58	40	47	-5,8%	-3,4%	-2,9%	-2,3%	-3,7%	1,7%
Gas	167	251	305	319	371	359	357	4,2%	1,9%	0,5%	1,5%	-0,3%	-0,1%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Waste	11	15	23	26	30	28	39	3,8%	4,4%	1,0%	1,5%	-0,6%	3,4%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	202	322	288	255	218	254	225	4,8%	-1,1%	-1,2%	-1,5%	1,5%	-1,2%
Hydro	96	97	91	97	103	104	105	0,1%	-0,7%	0,7%	0,6%	0,1%	0,1%
Wind	0	0	5	32	82	156	226	n.s.	46,9%	20,0%	10,0%	6,7%	3,8%
Solar	0	0	4	37	61	107	157	41,7%	27,0%	25,6%	5,1%	5,8%	3,9%
Other	2	3	3	9	13	14	19	6,8%	-2,4%	13,0%	3,7%	1,1%	2,8%
Generation Capacity (GW_e)	197	261	287	330	371	440	489	2,9%	0,9%	1,4%	1,2%	1,7%	1,1%
Coal	31	50	63	69	68	63	58	4,9%	2,5%	0,9%	-0,2%	-0,7%	-0,8%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	78	79	56	44	38	33	31	0,2%	-3,4%	-2,5%	-1,5%	-1,3%	-0,7%
Gas	17	37	60	73	83	87	76	8,2%	5,0%	2,0%	1,3%	0,5%	-1,3%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Waste	3	3	5	4	4	4	5	1,8%	4,1%	-0,9%	0,9%	-0,9%	2,9%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	31	45	49	41	34	39	34	3,9%	0,8%	-1,7%	-1,7%	1,3%	-1,4%
Hydro	38	46	48	53	56	57	57	2,0%	0,3%	1,0%	0,6%	0,1%	0,1%
Wind	0	0	2	14	35	65	93	n.s.	32,7%	19,4%	9,8%	6,5%	3,7%
Solar	0	0	4	31	51	90	131	43,4%	27,1%	24,1%	5,1%	5,7%	3,9%
Other	0	1	1	1	2	2	3	7,0%	0,0%	9,1%	3,8%	1,1%	2,6%
Total Final Consumption² (Mtoe)	318	364	343	342	349	347	344	1,4%	-0,6%	-0,1%	0,2%	-0,1%	-0,1%
Coal	50	46	47	46	40	36	32	-0,8%	0,3%	-0,3%	-1,2%	-1,2%	-1,1%
Oil	184	210	171	163	147	123	105	1,3%	-2,0%	-0,5%	-1,0%	-1,8%	-1,5%
Gas	15	23	34	34	40	44	47	4,2%	4,1%	-0,2%	1,6%	1,1%	0,7%
Electricity	64	81	86	89	101	111	122	2,3%	0,6%	0,3%	1,2%	1,0%	0,9%
Heat	1	1	1	2	2	4	6	0,4%	-2,8%	3,4%	2,4%	6,5%	4,8%
Biomass & Other	3	3	3	8	19	29	31	0,1%	0,5%	10,8%	9,3%	4,5%	0,6%
Share of Renewables ³ (%)	5%	4%	5%	8%	14%	21%	26%	-1,2%	1,0%	6,2%	5,4%	4,1%	2,1%
Industry (incl. non-energy use)	155	160	148	150	152	149	146	0,3%	-0,8%	0,1%	0,1%	-0,2%	-0,2%
Coal	49	45	47	45	40	35	32	-0,7%	0,3%	-0,3%	-1,2%	-1,2%	-1,1%
Oil	71	76	62	59	52	43	35	0,7%	-2,0%	-0,5%	-1,2%	-2,0%	-2,0%
Gas	4	5	8	11	19	25	29	2,9%	4,4%	2,8%	5,6%	3,0%	1,5%
Electricity	29	31	29	31	36	40	45	0,7%	-0,8%	0,9%	1,5%	1,1%	1,0%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	3	3	3	4	5	6	6	0,4%	0,4%	3,0%	2,8%	1,6%	0,7%
Buildings	83	110	113	111	118	122	125	2,8%	0,3%	-0,2%	0,6%	0,4%	0,2%
Coal	1	1	1	0	0	0	0	-4,4%	-1,8%	-1,0%	-2,3%	-2,6%	-2,9%
Oil	36	42	30	27	25	22	20	1,6%	-3,4%	-1,1%	-0,5%	-1,3%	-1,3%
Gas	11	18	26	23	21	19	19	4,7%	4,0%	-1,3%	-0,9%	-0,9%	-0,3%
Electricity	34	48	56	56	60	64	68	3,6%	1,4%	0,0%	0,7%	0,6%	0,6%
Heat	1	1	1	2	2	4	6	0,4%	-2,8%	3,4%	2,4%	6,5%	4,8%
Biomass & Other	0	0	0	4	9	13	13	-7,5%	-7,9%	n.s.	10,0%	3,4%	-0,4%
Agriculture	7	5	3	4	4	4	4	-2,6%	-4,3%	0,8%	0,4%	0,4%	0,4%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	7	5	3	4	4	4	4	-2,6%	-4,3%	0,8%	0,4%	0,4%	0,4%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	0	0	0	0	-0,3%	-5,7%	0,6%	0,7%	0,7%	0,7%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Transport	72	88	78	77	75	72	69	2,0%	-1,2%	-0,2%	-0,2%	-0,4%	-0,4%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	71	87	77	74	66	54	47	2,0%	-1,2%	-0,3%	-1,1%	-2,0%	-1,4%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	1	2	2	2	4	7	10	1,0%	0,4%	1,8%	8,3%	5,1%	3,0%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	1	5	10	12	n.s.	n.s.	23,0%	25,0%	8,5%	1,7%
Energy Branch Consumption	17	18	18	16	17	16	15	0,6%	-0,1%	-1,0%	0,0%	-0,6%	-0,2%
Other Transformation & Losses⁴	70	89	94	91	109	126	139	2,5%	0,5%	-0,2%	1,7%	1,5%	1,0%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

Australia-NZ	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	27	31	36	41	47	52	56	1,5%	1,6%	1,4%	1,2%	1,0%	0,9%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	18	22	25	30	35	41	46	1,8%	1,3%	1,8%	1,8%	1,4%	1,3%
GDP per capita (mer, k\$'05)	19	23	26	31	37	42	48	1,8%	1,3%	1,8%	1,8%	1,4%	1,3%
Share Value Added - Agriculture (%)	5	4	2	2	2	2	2	-1,8%	-6,8%	-0,5%	-0,8%	-0,5%	-0,4%
Share Value Added - Industry (%)	31	27	27	27	25	24	23	-1,4%	0,1%	0,0%	-0,6%	-0,5%	-0,6%
Share Value Added - Services (%)	64	69	71	71	73	74	76	0,8%	0,3%	0,0%	0,2%	0,2%	0,2%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	16	7	20	24	27	31	34	-7,7%	10,7%	1,6%	1,2%	1,4%	1,0%
Oil	33	32	72	96	114	143	178	-0,2%	8,3%	3,0%	1,7%	2,3%	2,2%
Gas	28	24	48	39	43	58	72	-1,2%	6,9%	-2,1%	1,1%	3,1%	2,1%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	471	559	613	585	640	704	737	1,7%	0,9%	-0,5%	0,9%	1,0%	0,5%
CO ₂	296	384	436	436	487	538	559	2,6%	1,3%	0,0%	1,1%	1,0%	0,4%
CH ₄	140	138	133	107	105	109	112	-0,2%	-0,3%	-2,1%	-0,2%	0,4%	0,2%
N ₂ O	29	35	36	28	28	28	29	1,8%	0,2%	-2,2%	-0,1%	0,1%	0,3%
F gases	6	3	8	13	20	28	36	-7,2%	10,9%	5,1%	4,5%	3,2%	2,6%
Total GHG from Energy and Industry	353	438	500	485	540	602	631	2,2%	1,3%	-0,3%	1,1%	1,1%	0,5%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	283	369	417	418	469	521	542	2,7%	1,2%	0,0%	1,2%	1,0%	0,4%
Power generation/District heating	134	188	214	176	200	229	243	3,4%	1,3%	-1,9%	1,3%	1,4%	0,6%
Industry	47	55	54	70	90	108	121	1,5%	-0,1%	2,6%	2,5%	1,8%	1,2%
Buildings	11	12	14	15	21	24	24	1,7%	1,3%	0,7%	3,2%	1,5%	0,0%
Agriculture	5	6	8	9	9	9	9	1,7%	2,7%	1,6%	0,0%	0,0%	-0,1%
Transport	71	87	95	101	91	82	74	2,1%	0,8%	0,7%	-1,0%	-1,1%	-0,9%
Other	16	21	32	46	58	69	71	2,6%	4,5%	3,5%	2,4%	1,8%	0,2%
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	1	4	8	n.s.	n.s.	n.s.	25,4%	17,2%	7,3%
Coal	0	0	0	0	1	3	7	n.s.	n.s.	n.s.	27,2%	20,3%	8,0%
Gas	0	0	0	0	0	1	1	n.s.	n.s.	n.s.	34,0%	8,8%	2,2%
Biomass	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	2,7%	5,4%	9,0%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	212	270	319	376	534	643	664	2,4%	1,7%	1,7%	3,6%	1,9%	0,3%
Coal	140	177	226	227	327	403	413	2,4%	2,5%	0,0%	3,7%	2,1%	0,3%
Oil	39	46	31	38	41	40	32	1,7%	-3,8%	1,9%	0,7%	-0,2%	-2,2%
Natural gas	21	32	43	85	122	139	140	4,3%	3,0%	7,0%	3,6%	1,3%	0,1%
Biomass	6	8	8	13	22	32	41	2,1%	0,5%	4,8%	5,4%	3,6%	2,6%
Nuclear ¹	0	0	0	0	1	2	3	n.s.	n.s.	n.s.	17,1%	11,3%	7,1%
Hydro	3	4	3	4	3	4	4	0,8%	-0,9%	0,5%	-0,1%	0,1%	0,2%
Other renewables	2	3	6	9	18	24	30	3,2%	8,8%	4,5%	6,7%	3,0%	2,3%
Net Imports	- 108	- 141	- 171	- 210	- 329	- 406	- 405						
Coal	- 103	- 128	- 175	- 194	- 293	- 356	- 359						
Oil	- 1	- 5	17	18	12	7	10						
Natural gas	- 4	- 8	- 13	- 33	- 47	- 54	- 52						
Biomass	0	0	0	0	0	0	1						
Biofuels	0	0	0	0	- 1	- 3	- 5						
Electricity	0	0	0	0	0	0	0						
Primary Energy Demand²	104	129	148	166	205	236	259	2,2%	1,4%	1,1%	2,1%	1,4%	0,9%
Coal	37	49	51	32	34	46	54	3,0%	0,4%	-4,6%	0,6%	3,1%	1,6%
Oil	38	41	49	56	53	47	42	0,8%	1,6%	1,4%	-0,5%	-1,1%	-1,1%
Natural gas	17	24	30	52	75	85	88	3,4%	2,2%	5,6%	3,7%	1,2%	0,4%
Biomass	6	8	8	13	22	32	42	2,1%	0,5%	4,8%	5,4%	3,6%	2,8%
Nuclear ¹	0	0	0	0	1	2	3	n.s.	n.s.	n.s.	17,1%	11,3%	7,1%
Hydro	3	4	3	4	3	4	4	0,8%	-0,9%	0,5%	-0,1%	0,1%	0,2%
Other renewables	2	3	6	9	18	24	30	3,2%	8,8%	4,5%	6,7%	3,0%	2,3%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	104	129	148	166	205	236	259	2,2%	1,4%	1,1%	2,1%	1,4%	0,9%
Energy for Power Generation	42	57	70	70	90	107	121	3,1%	2,1%	-0,1%	2,6%	1,7%	1,2%
Other Transformation & Losses	15	16	18	21	36	55	72	0,9%	0,8%	1,7%	5,6%	4,3%	2,8%
Energy Branch Consumption	7	9	14	20	25	28	29	3,1%	4,5%	3,4%	2,6%	1,1%	0,3%
Final consumption	70	87	93	109	127	143	156	2,1%	0,7%	1,6%	1,6%	1,2%	0,9%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	9	9	9	10	10	10	10	0,4%	0,3%	0,7%	0,3%	-0,1%	-0,4%
Other Industry	16	21	20	27	39	48	56	2,7%	-0,8%	3,3%	3,5%	2,2%	1,5%
Non-Energy Use	5	6	6	8	9	9	10	2,9%	-0,2%	2,4%	1,5%	0,7%	0,4%
Residential	10	12	13	14	16	18	19	1,6%	1,0%	0,5%	1,2%	1,2%	0,7%
Services	4	6	8	9	12	15	18	3,4%	3,0%	1,1%	2,8%	2,2%	1,7%
Agriculture	2	2	3	3	4	4	5	1,9%	2,3%	2,1%	1,1%	0,9%	0,9%
Road	22	26	29	32	32	32	33	1,9%	0,8%	1,1%	0,0%	0,1%	0,2%
Rail	1	1	1	1	1	1	2	1,5%	3,4%	0,9%	0,7%	0,5%	0,5%
Aviation	1	2	3	3	3	4	4	5,0%	1,4%	1,5%	1,0%	0,6%	0,5%
Other Transport	1	1	1	1	1	1	1	-2,4%	6,5%	1,8%	1,5%	0,8%	0,6%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

Australia-NZ	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	37	51	61	57	68	78	83	3,3%	1,8%	-0,7%	1,9%	1,3%	0,7%
Coal	30	43	46	28	28	34	38	3,6%	0,8%	-5,0%	0,1%	2,0%	1,0%
Oil	1	1	2	2	2	2	2	-2,3%	5,7%	4,4%	-0,8%	-0,5%	-0,8%
Gas	5	6	10	25	35	38	39	2,4%	5,4%	9,2%	3,5%	0,8%	0,2%
Biomass & Waste	1	1	2	1	2	2	3	0,1%	8,6%	-6,0%	4,6%	3,1%	4,0%
Other	0	0	1	1	1	1	1	3,2%	7,8%	2,5%	6,5%	1,4%	-0,1%
Gross Elec. Generation (TWh_e)	190	253	289	318	425	539	644	2,9%	1,3%	1,0%	2,9%	2,4%	1,8%
Coal	122	176	183	111	117	151	172	3,7%	0,4%	-4,8%	0,5%	2,6%	1,3%
of which CCS	0	0	0	0	1	2	5	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	14,0%	7,6%
Oil	4	3	6	10	10	9	9	-2,8%	5,5%	6,2%	-0,7%	-0,3%	-0,5%
Gas	20	26	46	120	183	209	216	2,6%	5,9%	10,0%	4,3%	1,3%	0,4%
of which CCS	0	0	0	0	1	2	2	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	9,3%	2,3%
Biomass & Waste	1	2	3	4	6	10	15	3,3%	6,7%	0,3%	6,0%	4,3%	4,8%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	0	0	0	0	2	7	13	n.s.	n.s.	n.s.	17,4%	11,4%	6,9%
Hydro	39	43	39	41	40	41	42	0,8%	-0,9%	0,5%	-0,1%	0,1%	0,2%
Wind	0	0	5	14	32	57	83	n.s.	40,3%	10,4%	8,6%	5,8%	3,8%
Solar	0	0	0	9	18	37	75	15,0%	25,1%	38,4%	7,2%	7,3%	7,2%
Other	2	3	6	8	15	18	19	3,2%	7,8%	2,6%	6,6%	1,6%	0,7%
Generation Capacity (GW_e)	47	56	70	87	108	143	193	1,8%	2,3%	2,2%	2,3%	2,8%	3,1%
Coal	25	28	31	29	23	26	29	0,8%	1,1%	-0,7%	-2,1%	1,1%	1,3%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	1	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	14,2%	7,9%
Oil	2	4	3	2	2	2	2	6,5%	-4,5%	-2,3%	-1,9%	-1,1%	0,5%
Gas	5	8	17	26	38	45	52	4,9%	8,1%	4,1%	4,0%	1,8%	1,5%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	9,7%	2,9%
Biomass & Waste	0	0	0	0	1	1	2	2,6%	0,4%	0,3%	6,0%	4,1%	4,9%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	0	0	0	0	0	1	2	n.s.	n.s.	n.s.	17,1%	11,1%	6,6%
Hydro	13	15	15	16	16	16	16	1,1%	0,4%	0,3%	-0,1%	0,1%	0,2%
Wind	0	0	2	6	14	24	34	n.s.	43,4%	9,9%	8,4%	5,6%	3,7%
Solar	0	0	0	7	13	27	53	13,6%	24,8%	40,3%	7,0%	7,1%	7,1%
Other	0	0	1	1	2	2	3	4,4%	5,4%	4,8%	6,0%	2,1%	1,6%
Total Final Consumption² (Mtoe)	70	87	93	109	127	143	156	2,1%	0,7%	1,6%	1,6%	1,2%	0,9%
Coal	6	6	5	5	7	10	14	-0,7%	-1,7%	0,3%	2,9%	4,0%	3,1%
Oil	34	41	45	51	48	44	40	1,9%	1,0%	1,1%	-0,5%	-0,9%	-1,0%
Gas	11	14	14	19	26	30	31	3,0%	0,1%	2,8%	3,2%	1,5%	0,4%
Electricity	14	18	21	23	31	40	48	2,8%	1,5%	1,0%	3,0%	2,5%	1,9%
Heat	0	0	0	1	1	1	2	0,9%	5,6%	5,0%	1,3%	4,7%	4,7%
Biomass & Other	6	7	6	10	14	17	20	2,3%	-1,4%	4,9%	3,5%	2,1%	1,7%
Share of Renewables ³ (%)	13%	13%	12%	16%	19%	22%	26%	-0,3%	-0,9%	2,8%	2,0%	1,5%	1,8%
Industry (incl. non-energy use)	30	36	35	45	58	68	75	2,1%	-0,4%	2,5%	2,5%	1,6%	1,1%
Coal	6	6	5	5	7	10	14	-0,5%	-1,7%	0,3%	3,0%	4,0%	3,1%
Oil	7	9	9	11	12	11	10	1,9%	0,5%	2,3%	0,4%	-0,8%	-1,4%
Gas	8	10	10	14	20	23	24	2,9%	-0,3%	3,7%	3,2%	1,5%	0,5%
Electricity	6	8	8	9	13	17	21	2,6%	-0,2%	1,7%	3,7%	2,6%	1,8%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	2,1%	0,7%	0,0%	-0,2%	-0,3%	-0,2%
Biomass & Other	2	4	3	5	6	6	7	4,7%	-1,9%	4,5%	2,3%	1,0%	1,2%
Buildings	15	18	21	23	28	33	37	2,1%	1,7%	0,8%	1,9%	1,6%	1,2%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	-7,9%	-4,0%	-4,4%	-5,5%	-5,4%	-5,6%
Oil	1	1	1	1	2	2	2	-0,1%	2,5%	1,9%	3,2%	1,4%	-0,4%
Gas	3	4	4	5	6	7	7	3,3%	1,2%	0,4%	3,2%	1,5%	0,1%
Electricity	7	9	12	13	15	18	21	2,9%	2,8%	0,3%	1,7%	1,7%	1,6%
Heat	0	0	0	1	1	1	2	-0,1%	9,1%	6,8%	1,7%	5,5%	5,1%
Biomass & Other	3	3	3	4	4	4	4	0,4%	-1,6%	2,0%	0,4%	0,6%	0,5%
Agriculture	2	2	3	3	4	4	5	1,9%	2,3%	2,1%	1,1%	0,9%	0,9%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	4,6%	12,2%	5,1%	-1,6%	-1,4%	-1,4%
Oil	2	2	2	3	3	3	3	1,7%	2,7%	1,5%	0,0%	0,0%	0,0%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	0,3%	-2,8%	-5,6%	0,1%	0,1%	0,1%
Electricity	0	0	0	0	1	1	1	3,2%	0,0%	2,8%	3,6%	2,7%	2,3%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	0	0	1	n.s.	n.s.	n.s.	9,6%	4,2%	2,9%
Transport	24	30	33	37	38	38	39	2,0%	1,1%	1,1%	0,1%	0,1%	0,3%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	-3,1%	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	24	30	33	35	32	28	26	2,0%	1,0%	0,7%	-1,1%	-1,1%	-0,9%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	1	2	4	6	2,5%	5,1%	6,5%	12,5%	6,4%	3,6%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	2	4	6	8	n.s.	n.s.	21,1%	9,9%	4,3%	2,7%
Energy Branch Consumption	7	9	14	20	25	28	29	3,1%	4,5%	3,4%	2,6%	1,1%	0,3%
Other Transformation & Losses⁴	15	16	18	21	36	55	72	0,9%	0,8%	1,7%	5,6%	4,3%	2,8%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

North Africa Non-producers	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	33	39	43	48	53	55	57	1,6%	1,0%	1,2%	0,8%	0,5%	0,3%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	3	4	5	7	11	16	23	1,7%	3,7%	2,9%	4,4%	4,2%	3,5%
GDP per capita (mer, k\$'05)	2	2	3	4	6	8	12	1,6%	3,7%	2,9%	4,4%	4,2%	3,5%
Share Value Added - Agriculture (%)	18	14	13	10	8	7	6	-2,8%	-0,5%	-2,3%	-2,4%	-1,6%	-0,9%
Share Value Added - Industry (%)	33	30	30	30	30	26	22	-1,2%	0,2%	0,1%	-0,3%	-1,1%	-1,7%
Share Value Added - Services (%)	48	57	57	59	62	67	71	1,6%	0,0%	0,4%	0,5%	0,7%	0,7%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	18	9	19	22	24	27	30	-6,6%	7,6%	1,4%	0,7%	1,5%	0,9%
Oil	33	32	72	96	114	143	178	-0,2%	8,3%	3,0%	1,7%	2,3%	2,2%
Gas	18	21	31	38	46	59	71	1,4%	4,0%	2,1%	2,1%	2,5%	1,9%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	58	78	101	121	166	212	238	3,0%	2,6%	1,8%	3,2%	2,5%	1,2%
CO ₂	37	54	74	90	129	169	192	3,7%	3,3%	2,0%	3,6%	2,8%	1,3%
CH ₄	13	16	18	22	27	32	34	2,1%	1,3%	1,6%	2,4%	1,6%	0,7%
N ₂ O	8	8	8	9	10	11	11	0,4%	0,5%	0,7%	1,0%	0,7%	0,4%
F gases	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	3,1%	2,3%	1,1%
Total GHG from Energy and Industry	45	64	87	107	152	198	223	3,5%	3,0%	2,1%	3,6%	2,7%	1,2%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	32	47	66	80	115	153	175	3,9%	3,4%	1,9%	3,7%	2,9%	1,3%
Power generation/District heating	12	17	24	34	55	82	97	3,9%	3,4%	3,6%	5,0%	4,1%	1,7%
Industry	8	8	11	11	17	22	25	0,5%	2,9%	-0,3%	4,4%	2,9%	1,1%
Buildings	3	5	8	6	10	14	16	5,9%	4,1%	-2,2%	4,4%	3,2%	1,5%
Agriculture	2	4	7	8	10	12	14	6,3%	6,9%	1,8%	1,8%	1,8%	1,5%
Transport	6	11	15	19	22	21	19	6,1%	2,8%	2,7%	1,2%	-0,5%	-0,8%
Other	2	2	1	1	1	3	4	2,3%	-4,9%	-0,4%	3,1%	5,6%	5,0%
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	8,3%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	8,3%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	8,2%
Biomass	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	8,5%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	6	7	9	12	16	22	28	0,6%	2,3%	3,3%	3,2%	3,1%	2,4%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	-24,1%	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	5	4	4	6	7	8	9	-2,2%	0,3%	3,8%	2,3%	1,6%	1,0%
Natural gas	0	2	2	3	4	6	8	17,5%	3,6%	1,5%	3,3%	4,7%	2,6%
Biomass	1	1	2	2	3	3	3	3,5%	3,4%	2,3%	4,2%	0,8%	-0,3%
Nuclear ¹	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	14,8%	22,1%
Hydro	0	0	0	0	0	0	0	-4,7%	16,8%	-1,6%	0,6%	0,6%	0,6%
Other renewables	0	0	0	1	2	4	7	26,0%	32,4%	16,6%	6,2%	7,7%	6,4%
Net Imports	5	11	17	20	30	39	45						
Coal	1	3	3	5	10	17	21						
Oil	4	7	11	9	9	8	6						
Natural gas	1	1	3	5	9	12	13						
Biomass	0	0	0	0	1	1	3						
Biofuels	0	0	0	0	0	1	1						
Electricity	0	0	0	0	0	0	0						
Primary Energy Demand²	12	17	26	32	46	61	72	3,9%	4,0%	2,1%	3,8%	2,9%	1,7%
Coal	1	3	3	5	10	17	21	8,4%	0,2%	6,7%	6,3%	5,5%	2,1%
Oil	8	10	15	15	17	16	15	2,2%	4,0%	-0,3%	1,0%	-0,3%	-0,4%
Natural gas	1	3	5	7	13	18	21	8,2%	6,0%	4,1%	6,0%	3,2%	1,6%
Biomass	1	1	2	2	4	5	6	3,5%	3,4%	3,4%	4,6%	2,7%	2,3%
Nuclear ¹	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	14,8%	22,1%
Hydro	0	0	0	0	0	0	0	-4,7%	16,8%	-1,6%	0,6%	0,6%	0,6%
Other renewables	0	0	0	1	2	4	7	26,0%	32,4%	16,6%	6,2%	7,7%	6,4%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	12	17	26	32	46	61	72	3,9%	4,0%	2,1%	3,8%	2,9%	1,7%
Energy for Power Generation	4	5	8	12	19	29	37	3,7%	4,3%	3,8%	5,0%	4,1%	2,4%
Other Transformation & Losses	2	2	4	6	11	17	24	2,6%	5,8%	5,0%	6,3%	5,0%	3,2%
Energy Branch Consumption	0	0	0	1	1	1	1	3,1%	2,6%	1,8%	3,7%	3,3%	2,4%
Final consumption	9	13	20	24	33	42	50	4,4%	4,0%	1,8%	3,4%	2,6%	1,7%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	0	0	2	2	3	4	5	0,1%	18,1%	1,0%	4,3%	2,9%	1,3%
Other Industry	3	3	3	4	6	8	9	1,5%	-0,5%	1,5%	5,0%	3,1%	1,4%
Non-Energy Use	0	0	1	1	1	1	1	8,2%	4,5%	-0,6%	2,7%	1,0%	-0,5%
Residential	2	3	5	5	6	8	10	4,8%	4,0%	0,5%	2,7%	2,3%	1,6%
Services	0	0	1	2	3	5	7	6,8%	9,8%	3,3%	5,5%	4,7%	3,7%
Agriculture	1	1	2	3	3	4	5	6,3%	7,0%	1,8%	1,8%	1,8%	1,6%
Road	2	4	5	7	9	11	13	5,8%	2,7%	3,4%	2,8%	2,0%	1,3%
Rail	0	0	0	0	0	0	0	5,2%	2,9%	1,2%	1,3%	1,2%	0,9%
Aviation	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Other Transport	0	0	0	1	1	1	1	9,4%	3,6%	3,1%	3,9%	3,4%	2,5%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

North Africa Non-producers	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	4	5	8	11	17	25	30	3,8%	3,8%	3,3%	4,9%	3,7%	1,7%
Coal	1	2	3	5	8	14	17	10,9%	2,7%	6,0%	5,5%	5,3%	1,9%
Oil	2	1	1	1	1	1	1	-5,9%	1,4%	-8,5%	4,7%	-0,3%	1,7%
Gas	1	2	4	5	8	10	11	9,2%	5,7%	3,6%	4,4%	2,0%	1,2%
Biomass & Waste	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	33,8%	12,0%	10,1%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Gross Elec. Generation (TWh _e)	15	23	39	58	100	161	219	4,3%	5,1%	4,2%	5,6%	4,8%	3,1%
Coal	2	9	11	22	40	70	88	14,8%	2,4%	7,1%	6,1%	5,9%	2,3%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	8	5	5	2	3	3	4	-5,8%	0,9%	-7,7%	4,3%	0,0%	2,1%
Gas	4	9	18	26	42	54	62	9,6%	6,9%	3,8%	4,8%	2,5%	1,4%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Waste	0	0	0	0	0	0	1	2	n.s.	n.s.	n.s.	34,6%	12,6%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Hydro	1	1	4	3	3	4	4	-4,7%	16,8%	-1,6%	0,6%	0,6%	0,6%
Wind	0	0	1	4	9	21	37	n.s.	23,5%	17,9%	9,4%	8,7%	5,9%
Solar	0	0	0	1	2	8	21	n.s.	n.s.	22,1%	14,9%	12,4%	10,1%
Other	0	0	0	0	0	0	1	n.s.	n.s.	n.s.	39,7%	19,9%	12,8%
Generation Capacity (GW _e)	4	7	10	14	22	38	59	6,8%	3,5%	3,4%	4,6%	5,6%	4,4%
Coal	1	3	3	3	6	11	14	10,9%	0,0%	1,6%	5,6%	6,4%	2,5%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	1	1	1	1	1	1	2	-2,9%	5,5%	1,0%	-0,8%	-0,3%	3,1%
Gas	1	2	4	5	7	10	13	10,7%	6,9%	3,5%	3,4%	3,0%	2,3%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Waste	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	34,9%	12,4%	11,2%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Hydro	1	2	2	2	2	2	2	4,3%	1,4%	1,0%	0,6%	0,6%	0,6%
Wind	0	0	0	2	4	9	16	n.s.	18,7%	16,9%	9,3%	8,6%	5,7%
Solar	0	0	0	0	2	5	13	n.s.	n.s.	22,4%	14,9%	12,3%	10,0%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	19,3%	12,3%
Total Final Consumption² (Mtoe)	9	13	20	24	33	42	50	4,4%	4,0%	1,8%	3,4%	2,6%	1,7%
Coal	0	1	0	0	1	3	3	2,8%	-28,5%	33,5%	13,5%	6,7%	3,1%
Oil	6	9	14	14	15	15	14	4,3%	4,3%	0,3%	0,8%	-0,3%	-0,5%
Gas	0	1	1	2	5	8	9	6,1%	5,9%	6,1%	9,1%	4,4%	1,6%
Electricity	1	2	3	5	8	12	17	5,2%	5,6%	3,6%	5,3%	4,7%	3,1%
Heat	0	0	0	1	1	1	2	n.s.	n.s.	n.s.	2,6%	4,9%	4,6%
Biomass & Other	1	1	2	2	3	4	5	3,5%	3,4%	1,6%	4,0%	3,4%	2,7%
Share of Renewables ³ (%)	10%	9%	11%	13%	14%	17%	21%	-1,2%	1,6%	1,7%	0,8%	1,8%	2,5%
Industry (incl. non-energy use)	3	4	6	6	10	13	15	2,0%	3,3%	1,1%	4,6%	2,9%	1,3%
Coal	0	1	0	0	1	3	3	2,8%	-28,5%	33,5%	13,5%	6,7%	3,1%
Oil	2	2	3	3	3	2	2	0,0%	5,8%	-2,8%	-0,2%	-1,7%	-3,2%
Gas	0	0	1	1	2	3	3	5,1%	5,5%	3,6%	7,0%	3,3%	0,6%
Electricity	1	1	1	2	3	5	6	4,3%	3,1%	4,7%	5,5%	3,7%	2,1%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	1,1%	6,0%	5,9%	1,1%	2,0%
Buildings	2	4	6	7	9	13	16	5,0%	4,9%	1,1%	3,5%	3,1%	2,4%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	1	2	2	1	1	1	1	5,7%	3,9%	-4,9%	-1,3%	-1,2%	-1,1%
Gas	0	0	0	1	3	4	5	10,1%	6,9%	11,0%	11,5%	5,3%	2,2%
Electricity	0	1	2	2	3	5	7	6,4%	7,7%	2,9%	4,0%	3,9%	3,3%
Heat	0	0	0	1	1	1	2	n.s.	n.s.	n.s.	2,6%	4,9%	4,6%
Biomass & Other	1	1	2	1	1	1	1	2,9%	3,6%	-0,9%	-1,0%	-2,7%	-2,0%
Agriculture	1	1	2	3	3	4	5	6,3%	7,0%	1,8%	1,8%	1,8%	1,6%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	1	1	2	3	3	4	4	6,3%	6,9%	1,8%	1,8%	1,8%	1,5%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	1,0%	1,5%	1,6%	1,3%
Electricity	0	0	0	0	0	0	0	6,1%	6,9%	1,6%	2,6%	2,6%	2,3%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Transport	2	4	6	8	10	13	14	6,0%	2,8%	3,3%	2,8%	2,1%	1,4%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	2	4	6	7	8	8	7	6,0%	2,8%	2,8%	1,2%	-0,6%	-0,9%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	0	1	2	3	2,8%	2,6%	5,6%	24,2%	11,7%	4,9%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	1	3	4	n.s.	n.s.	n.s.	13,8%	7,5%	4,1%
Energy Branch Consumption	0	0	0	1	1	1	1	3,1%	2,6%	1,8%	3,7%	3,3%	2,4%
Other Transformation & Losses⁴	2	2	4	6	11	17	24	2,6%	5,8%	5,0%	6,3%	5,0%	3,2%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

North Africa Producers	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	31	37	43	51	56	60	63	1,9%	1,6%	1,6%	1,0%	0,7%	0,5%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	7	7	9	11	16	22	29	-0,6%	2,3%	2,2%	4,2%	3,4%	2,6%
GDP per capita (mer, k\$'05)	3	3	4	5	7	10	13	-0,7%	2,3%	2,0%	4,2%	3,4%	2,6%
Share Value Added - Agriculture (%)	8	5	9	8	7	6	6	-3,4%	4,6%	-0,7%	-1,6%	-0,9%	-0,5%
Share Value Added - Industry (%)	33	36	51	47	42	36	30	1,0%	3,6%	-0,8%	-1,1%	-1,6%	-1,8%
Share Value Added - Services (%)	59	58	40	45	51	58	64	-0,2%	-3,7%	1,1%	1,3%	1,3%	1,0%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	18	9	19	22	24	27	30	-6,6%	7,6%	1,4%	0,7%	1,5%	0,9%
Oil	33	32	72	96	114	143	178	-0,2%	8,3%	3,0%	1,7%	2,3%	2,2%
Gas	18	21	31	38	46	59	71	1,4%	4,0%	2,1%	2,1%	2,5%	1,9%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	144	182	245	334	447	498	491	2,3%	3,0%	3,2%	2,9%	1,1%	-0,1%
CO ₂	91	119	173	257	360	411	415	2,8%	3,8%	4,1%	3,4%	1,3%	0,1%
CH ₄	48	57	64	67	74	73	62	1,7%	1,2%	0,4%	1,1%	-0,1%	-1,7%
N ₂ O	5	5	7	9	10	11	11	0,9%	2,5%	2,3%	1,9%	0,7%	0,1%
F gases	1	1	1	2	2	3	3	4,0%	3,0%	2,7%	2,6%	2,1%	1,5%
Total GHG from Energy and Industry	136	174	236	323	435	486	479	2,5%	3,1%	3,2%	3,0%	1,1%	-0,2%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	83	110	157	237	335	382	384	2,8%	3,6%	4,2%	3,5%	1,3%	0,1%
Power generation/District heating	18	32	53	68	107	151	185	5,8%	5,3%	2,6%	4,6%	3,5%	2,1%
Industry	10	14	19	24	26	25	23	3,2%	3,2%	2,3%	0,6%	-0,4%	-0,7%
Buildings	9	13	19	24	29	29	25	3,8%	4,0%	2,3%	1,8%	-0,1%	-1,2%
Agriculture	0	0	0	0	0	0	0	0,9%	17,7%	3,7%	1,9%	1,5%	1,3%
Transport	17	22	37	76	112	112	90	2,5%	5,1%	7,6%	4,0%	0,0%	-2,1%
Other	28	29	29	44	61	66	60	0,2%	0,0%	4,4%	3,3%	0,9%	-1,0%
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	18,0%	2,2%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	18,0%	2,3%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,8%	2,1%
Biomass	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	18,1%	2,3%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	178	218	245	292	359	361	315	2,1%	1,2%	1,8%	2,1%	0,1%	-1,4%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	137	149	166	181	206	210	168	0,9%	1,0%	0,9%	1,3%	0,2%	-2,2%
Natural gas	41	69	79	110	147	137	123	5,3%	1,4%	3,4%	2,9%	-0,7%	-1,1%
Biomass	0	0	0	1	5	9	11	4,4%	1,2%	17,0%	15,9%	5,8%	1,8%
Nuclear ¹	0	0	0	0	0	0	1	n.s.	n.s.	n.s.	18,3%	11,8%	7,4%
Hydro	0	0	0	0	0	0	0	-8,8%	12,4%	6,7%	1,1%	1,0%	0,9%
Other renewables	0	0	0	0	1	4	13	n.s.	n.s.	19,0%	22,7%	20,7%	11,1%
Net Imports	- 144	- 174	- 184	- 197	- 221	- 200	- 147						
Coal	0	1	0	1	3	11	24						
Oil	- 119	- 127	- 135	- 137	- 143	- 146	- 116						
Natural gas	- 25	- 48	- 50	- 61	- 81	- 65	- 57						
Biomass	0	0	0	0	0	- 1	1						
Biofuels	0	0	0	0	0	0	1						
Electricity	0	0	0	0	0	0	0						
Primary Energy Demand^d	34	44	61	96	138	161	167	2,6%	3,3%	4,7%	3,7%	1,6%	0,4%
Coal	0	1	0	1	3	11	24	2,5%	-4,0%	10,2%	13,8%	12,9%	8,0%
Oil	17	22	31	44	63	64	52	2,5%	3,3%	3,7%	3,6%	0,1%	-2,1%
Natural gas	16	21	29	49	66	72	65	2,6%	3,3%	5,4%	3,0%	0,9%	-1,0%
Biomass	0	0	0	1	5	9	12	4,4%	1,2%	16,1%	15,7%	6,2%	3,3%
Nuclear ¹	0	0	0	0	0	0	1	n.s.	n.s.	n.s.	18,3%	11,8%	7,4%
Hydro	0	0	0	0	0	0	0	-8,8%	12,4%	6,7%	1,1%	1,0%	0,9%
Other renewables	0	0	0	0	1	4	13	n.s.	n.s.	19,0%	22,7%	20,7%	11,1%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	34	44	61	96	138	161	167	2,6%	3,3%	4,7%	3,7%	1,6%	0,4%
Energy for Power Generation	7	12	20	28	44	61	78	5,8%	5,5%	3,2%	4,5%	3,5%	2,4%
Other Transformation & Losses	4	6	8	14	26	38	49	3,6%	2,8%	6,6%	6,1%	3,8%	2,5%
Energy Branch Consumption	9	9	7	12	17	19	19	-0,8%	-1,6%	5,0%	3,4%	1,3%	-0,3%
Final consumption	18	24	37	61	86	96	98	2,9%	4,5%	5,2%	3,5%	1,1%	0,2%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	1	1	1	1	1	1	1	-1,6%	4,0%	2,8%	-1,1%	-1,4%	-1,3%
Other Industry	3	4	6	8	10	10	9	3,3%	4,7%	3,5%	1,6%	-0,1%	-0,6%
Non-Energy Use	3	4	5	6	8	8	8	3,1%	0,6%	2,5%	2,6%	0,8%	-0,1%
Residential	4	6	8	10	13	14	14	4,6%	3,2%	2,8%	2,0%	0,7%	0,2%
Services	0	1	3	5	8	11	15	5,0%	17,8%	6,1%	5,5%	3,5%	2,6%
Agriculture	0	0	0	0	0	1	1	0,9%	10,0%	1,4%	2,6%	2,3%	2,0%
Road	7	8	13	28	43	48	46	2,1%	5,1%	7,7%	4,4%	1,0%	-0,5%
Rail	0	0	0	0	0	0	0	1,2%	9,4%	1,9%	0,6%	0,4%	0,2%
Aviation	0	0	0	1	2	3	4	4,1%	n.s.	8,9%	7,0%	4,7%	2,3%
Other Transport	0	0	0	0	0	0	0	0,9%	10,0%	4,6%	3,5%	2,2%	1,2%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

North Africa Producers	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	7	12	20	28	43	57	64	5,8%	5,5%	3,2%	4,4%	2,9%	1,3%
Coal	0	0	0	0	2	10	22	n.s.	n.s.	n.s.	22,3%	15,4%	8,6%
Oil	3	5	7	4	5	5	4	5,1%	3,9%	-6,3%	3,1%	1,4%	-2,1%
Gas	4	7	14	24	35	41	35	6,3%	6,4%	5,9%	4,0%	1,4%	-1,3%
Biomass & Waste	0	0	0	0	0	1	2	n.s.	n.s.	n.s.	28,8%	14,4%	8,6%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Gross Elec. Generation (TWh_e)	27	43	80	134	225	338	461	4,6%	6,4%	5,3%	5,3%	4,1%	3,1%
Coal	0	0	0	2	12	51	119	n.s.	n.s.	n.s.	22,8%	15,8%	8,9%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	11	13	20	15	20	24	20	1,5%	4,3%	-2,7%	3,1%	1,6%	-1,9%
Gas	16	30	60	116	184	220	192	6,4%	7,1%	6,9%	4,7%	1,8%	-1,3%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Waste	0	0	0	0	1	5	13	n.s.	n.s.	n.s.	29,7%	15,0%	9,2%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	0	0	0	0	0	1	2	n.s.	n.s.	n.s.	18,3%	11,9%	5,4%
Hydro	0	0	0	0	0	0	0	-8,8%	12,4%	6,7%	1,1%	1,0%	0,9%
Wind	0	0	0	0	3	19	58	n.s.	n.s.	n.s.	28,3%	18,9%	11,6%
Solar	0	0	0	1	3	17	56	n.s.	n.s.	15,1%	16,9%	17,5%	12,6%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	22,2%	15,6%
Generation Capacity (GW_e)	8	11	20	25	38	65	119	2,7%	6,3%	2,3%	4,5%	5,4%	6,3%
Coal	0	0	0	0	2	7	17	n.s.	n.s.	n.s.	23,0%	15,5%	9,4%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	4	4	4	4	4	4	5	-0,5%	-0,1%	-1,1%	0,0%	1,6%	1,2%
Gas	4	6	15	20	29	34	37	5,8%	9,1%	2,7%	3,8%	1,6%	0,9%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Waste	0	0	0	0	0	1	2	n.s.	n.s.	n.s.	29,9%	14,7%	9,5%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	18,0%	11,7%	5,2%
Hydro	0	0	0	0	0	0	0	-0,4%	0,0%	-0,5%	1,1%	1,0%	0,9%
Wind	0	0	0	0	1	8	23	n.s.	n.s.	n.s.	28,1%	18,7%	11,4%
Solar	0	0	0	0	2	10	35	n.s.	n.s.	15,1%	16,9%	17,7%	12,7%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	21,7%	15,1%
Total Final Consumption ² (Mtoe)	18	24	37	61	86	96	98	2,9%	4,5%	5,2%	3,5%	1,1%	0,2%
Coal	0	0	0	1	1	1	2	-3,2%	-0,5%	6,6%	5,5%	4,0%	3,0%
Oil	11	14	21	36	51	51	41	2,1%	4,0%	5,7%	3,6%	-0,1%	-2,1%
Gas	4	7	11	15	17	17	15	4,6%	4,7%	3,5%	1,1%	-0,2%	-1,0%
Electricity	2	2	5	8	14	21	29	4,7%	7,1%	5,3%	5,3%	4,2%	3,3%
Heat	0	0	0	0	0	1	3	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	31,8%	8,4%
Biomass & Other	0	0	0	1	3	6	9	4,4%	1,2%	15,5%	12,1%	6,0%	3,9%
Share of Renewables ³ (%)	1%	1%	1%	1%	4%	10%	20%	0,8%	-2,7%	6,6%	10,9%	8,7%	7,2%
Industry (incl. non-energy use)	7	9	12	16	19	19	18	2,7%	2,8%	3,1%	1,8%	0,2%	-0,4%
Coal	0	0	0	1	1	1	2	-3,2%	-0,5%	6,6%	5,5%	4,0%	3,0%
Oil	2	3	4	4	5	5	4	2,1%	1,5%	1,7%	2,1%	-0,4%	-1,0%
Gas	3	5	7	8	8	8	7	3,7%	3,2%	2,4%	0,1%	-0,6%	-1,3%
Electricity	1	1	1	3	4	4	5	2,7%	5,2%	7,0%	3,9%	0,9%	0,3%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	1	1	1	n.s.	n.s.	n.s.	13,9%	2,2%	-0,5%
Buildings	4	6	11	15	21	25	29	4,6%	5,3%	3,7%	3,2%	1,9%	1,3%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	2	3	3	3	3	3	2	2,3%	1,4%	-1,6%	1,0%	-0,8%	-2,4%
Gas	1	2	4	7	9	9	8	6,9%	7,4%	5,1%	2,1%	0,2%	-0,8%
Electricity	1	1	3	5	8	11	14	6,6%	7,9%	4,8%	5,0%	3,0%	2,6%
Heat	0	0	0	0	0	1	3	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	31,8%	8,4%
Biomass & Other	0	0	0	1	1	2	2	4,4%	1,2%	11,5%	6,0%	2,0%	0,3%
Agriculture	0	0	0	0	0	1	1	0,9%	10,0%	1,4%	2,6%	2,3%	2,0%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	0	0	0	0	0	0	0	0,9%	12,1%	2,9%	2,0%	1,6%	1,3%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	4,8%	1,8%	1,4%	1,1%
Electricity	0	0	0	0	0	1	1	1,0%	8,8%	0,9%	2,8%	2,4%	2,1%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Transport	7	8	14	30	46	51	50	2,1%	5,5%	7,6%	4,5%	1,2%	-0,3%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	7	8	14	29	43	43	35	2,1%	5,5%	7,6%	4,0%	-0,1%	-2,2%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	0	1	5	9	3,0%	6,5%	7,3%	29,3%	15,3%	6,8%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	1	4	6	n.s.	n.s.	n.s.	23,6%	9,7%	5,8%
Energy Branch Consumption	9	9	7	12	17	19	19	-0,8%	-1,6%	5,0%	3,4%	1,3%	-0,3%
Other Transformation & Losses ⁴	4	6	8	14	26	38	49	3,6%	2,8%	6,6%	6,1%	3,8%	2,5%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

Egypt	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	56	66	78	91	103	113	122	1,6%	1,7%	1,6%	1,2%	1,0%	0,8%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	3	4	6	7	10	16	21	2,6%	3,1%	1,7%	4,3%	4,1%	3,2%
GDP per capita (mer, k\$'05)	1	1	2	2	3	4	6	2,6%	3,1%	1,7%	4,3%	4,1%	3,2%
Share Value Added - Agriculture (%)	19	17	14	13	10	8	8	-1,4%	-1,8%	-1,0%	-2,5%	-1,6%	-0,9%
Share Value Added - Industry (%)	29	33	38	38	37	34	29	1,5%	1,3%	0,2%	-0,2%	-1,0%	-1,4%
Share Value Added - Services (%)	52	50	48	49	53	58	63	-0,4%	-0,3%	0,1%	0,7%	0,9%	0,9%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	18	9	19	22	24	27	30	-6,6%	7,6%	1,4%	0,7%	1,5%	0,9%
Oil	33	32	72	96	114	143	178	-0,2%	8,3%	3,0%	1,7%	2,3%	2,2%
Gas	18	21	31	38	46	59	71	1,4%	4,0%	2,1%	2,1%	2,5%	1,9%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	139	171	279	329	443	541	597	2,0%	5,1%	1,7%	3,0%	2,0%	1,0%
CO ₂	94	116	205	249	355	442	491	2,1%	5,9%	2,0%	3,6%	2,2%	1,1%
CH ₄	25	36	48	52	54	60	64	3,7%	3,0%	0,7%	0,5%	1,0%	0,6%
N ₂ O	18	17	23	26	31	35	37	-0,7%	3,2%	1,0%	1,7%	1,2%	0,7%
F gases	2	2	2	3	3	4	5	-2,8%	4,8%	0,9%	2,6%	2,4%	1,6%
Total GHG from Energy and Industry	120	145	251	299	410	505	559	1,9%	5,6%	1,8%	3,2%	2,1%	1,0%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	84	101	181	218	309	386	429	1,8%	6,0%	1,9%	3,6%	2,2%	1,1%
Power generation/District heating	22	27	66	88	128	169	199	2,0%	9,4%	2,9%	3,9%	2,8%	1,6%
Industry	26	26	31	40	62	78	86	-0,1%	1,8%	2,5%	4,5%	2,4%	1,0%
Buildings	10	12	18	10	13	14	14	1,8%	3,8%	-5,2%	2,6%	0,7%	-0,2%
Agriculture	0	0	10	10	12	15	18	n.s.	45,7%	0,5%	1,9%	1,9%	1,6%
Transport	15	28	38	47	63	75	79	6,1%	3,2%	2,1%	2,9%	1,8%	0,5%
Other	11	8	18	23	31	35	34	-2,5%	8,1%	2,1%	3,1%	1,2%	-0,3%
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	8,7%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	8,6%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	8,5%
Biomass	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	8,8%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	53	56	89	109	137	173	185	0,5%	4,8%	2,1%	2,3%	2,3%	0,7%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	44	38	36	31	21	19	18	-1,4%	-0,7%	-1,4%	-3,8%	-1,3%	-0,3%
Natural gas	7	15	50	72	106	136	138	7,8%	13,2%	3,7%	3,9%	2,5%	0,1%
Biomass	1	1	2	2	3	3	4	2,3%	1,9%	1,0%	3,9%	2,6%	2,0%
Nuclear ¹	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	22,7%
Hydro	1	1	1	1	1	1	1	3,3%	-0,5%	1,6%	0,5%	0,3%	0,3%
Other renewables	0	0	1	3	6	13	23	14,1%	32,0%	18,6%	7,6%	8,5%	5,8%
Net Imports	-21	-15	-16	-19	-5	-5	7						
Coal	1	1	1	3	8	18	32						
Oil	-21	-15	-4	-2	16	24	28						
Natural gas	0	0	-12	-20	-30	-49	-58						
Biomass	0	0	0	0	1	2	4						
Biofuels	0	0	0	0	0	0	1						
Electricity	0	0	0	0	0	0	0						
Primary Energy Demand²	32	41	73	90	132	168	191	2,4%	6,0%	2,1%	3,9%	2,5%	1,3%
Coal	1	1	1	3	8	18	32	3,1%	-1,4%	13,1%	11,3%	8,5%	5,9%
Oil	23	23	32	29	37	43	46	0,0%	3,3%	-0,8%	2,3%	1,5%	0,6%
Natural gas	7	14	38	52	77	87	80	7,9%	10,1%	3,3%	3,9%	1,3%	-0,9%
Biomass	1	1	2	2	3	5	8	2,1%	1,9%	2,6%	5,1%	4,5%	4,6%
Nuclear ¹	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	22,7%
Hydro	1	1	1	1	1	1	1	3,3%	-0,5%	1,6%	0,5%	0,3%	0,3%
Other renewables	0	0	1	3	6	13	23	14,1%	32,0%	18,6%	7,6%	8,5%	5,8%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	32	41	73	90	132	168	191	2,4%	6,0%	2,1%	3,9%	2,5%	1,3%
Energy for Power Generation	9	12	28	40	59	79	95	3,1%	8,9%	3,6%	3,9%	3,0%	1,9%
Other Transformation & Losses	6	7	13	16	27	40	54	1,4%	6,8%	1,8%	5,3%	4,1%	3,1%
Energy Branch Consumption	1	3	7	9	12	14	13	9,6%	8,1%	2,8%	3,4%	1,4%	-0,3%
Final consumption	23	31	49	61	90	116	134	3,1%	4,6%	2,2%	3,9%	2,6%	1,5%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	1	1	1	1	2	1	0	1,0%	-0,5%	7,2%	4,4%	-4,6%	-13,4%
Other Industry	10	10	12	17	28	37	41	0,4%	2,2%	3,2%	5,0%	2,9%	1,2%
Non-Energy Use	2	3	7	9	13	17	19	4,0%	7,7%	2,5%	4,3%	2,5%	1,1%
Residential	5	7	11	11	15	19	22	3,0%	5,3%	0,4%	2,8%	2,4%	1,5%
Services	0	1	2	4	6	10	14	11,3%	7,6%	3,9%	5,3%	4,9%	3,9%
Agriculture	0	0	4	4	5	6	7	9,9%	28,3%	1,0%	2,0%	2,0%	1,8%
Road	5	8	11	14	19	23	26	4,9%	3,6%	2,1%	2,9%	2,0%	1,2%
Rail	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Aviation	0	0	1	1	2	3	4	8,0%	2,5%	3,8%	6,4%	5,7%	3,9%
Other Transport	0	1	0	0	1	1	1	n.s.	-6,4%	1,9%	4,2%	3,7%	2,6%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

Egypt	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	8	11	26	36	52	64	70	3,1%	9,4%	3,1%	3,7%	2,3%	0,9%
Coal	0	0	0	1	3	11	23	n.s.	n.s.	n.s.	18,4%	12,5%	7,3%
Oil	4	2	5	3	3	3	3	-6,9%	10,1%	-4,2%	-0,5%	-1,8%	-0,4%
Gas	4	9	21	32	45	50	43	8,3%	9,2%	4,1%	3,4%	1,1%	-1,4%
Biomass & Waste	0	0	0	0	0	1	2	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	14,4%	9,1%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Gross Elec. Generation (TWh_e)	42	78	147	212	331	475	614	6,3%	6,5%	3,7%	4,6%	3,7%	2,6%
Coal	0	0	0	3	18	59	123	n.s.	n.s.	n.s.	18,9%	12,8%	7,7%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	13	22	31	14	14	11	11	5,2%	3,3%	-7,3%	-0,6%	-1,8%	-0,2%
Gas	19	42	101	160	234	270	241	8,3%	9,2%	4,7%	3,9%	1,5%	-1,1%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Waste	0	0	0	0	1	4	10	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	15,0%	9,8%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Hydro	10	14	13	15	16	16	17	3,3%	-0,5%	1,6%	0,5%	0,3%	0,3%
Wind	0	0	1	18	46	100	169	n.s.	23,7%	32,0%	9,6%	8,0%	5,4%
Solar	0	0	0	1	3	14	43	n.s.	n.s.	30,5%	12,7%	15,9%	11,6%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	21,5%	15,1%
Generation Capacity (GW_e)	12	15	27	52	77	126	183	2,5%	6,0%	7,0%	4,0%	5,1%	3,7%
Coal	0	0	0	0	2	8	18	n.s.	n.s.	n.s.	18,9%	13,1%	8,1%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	4	2	5	6	4	3	3	-7,4%	9,0%	1,2%	-4,4%	-2,4%	1,7%
Gas	5	10	18	34	46	60	59	8,3%	6,2%	6,5%	2,9%	2,8%	-0,1%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Waste	0	0	0	0	0	1	1	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	15,2%	10,2%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Hydro	3	3	3	3	3	3	4	0,3%	0,2%	1,2%	0,5%	0,3%	0,3%
Wind	0	0	1	8	20	44	73	n.s.	40,0%	31,0%	9,5%	8,0%	5,3%
Solar	0	0	0	1	2	8	24	n.s.	n.s.	31,9%	12,2%	15,9%	11,8%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	14,6%
Total Final Consumption² (Mtoe)	23	31	49	61	90	116	134	3,1%	4,6%	2,2%	3,9%	2,6%	1,5%
Coal	1	1	1	2	4	7	9	1,0%	-0,5%	10,7%	8,5%	4,3%	3,2%
Oil	16	20	25	24	32	38	40	2,2%	2,3%	-0,2%	2,6%	1,8%	0,7%
Gas	2	4	11	16	24	28	28	5,0%	11,0%	3,6%	4,3%	1,5%	-0,1%
Electricity	3	6	11	16	25	35	46	5,9%	6,9%	3,8%	4,6%	3,7%	2,6%
Heat	0	0	0	1	2	3	5	n.s.	n.s.	n.s.	3,3%	7,8%	4,1%
Biomass & Other	1	1	2	2	3	4	6	2,1%	1,8%	2,5%	4,3%	3,1%	3,8%
Share of Renewables ³ (%)	9%	8%	7%	11%	12%	18%	25%	-0,5%	-1,7%	4,3%	1,4%	3,5%	3,4%
Industry (incl. non-energy use)	12	14	20	27	43	55	60	1,1%	3,6%	3,1%	4,8%	2,5%	1,0%
Coal	1	1	1	2	4	7	9	1,0%	-0,5%	10,7%	8,5%	4,3%	3,2%
Oil	7	7	4	4	6	7	8	-0,9%	-4,3%	-1,5%	4,1%	2,9%	1,0%
Gas	2	4	10	14	21	24	23	4,4%	11,2%	3,3%	3,8%	1,4%	-0,3%
Electricity	1	2	4	6	10	14	17	3,8%	5,2%	4,8%	6,0%	3,6%	2,0%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	1	1	1	1	2	2	2	2,5%	1,8%	3,7%	4,2%	1,6%	-0,3%
Buildings	5	8	13	15	21	29	36	3,9%	5,6%	1,1%	3,5%	3,1%	2,4%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	3	4	5	2	2	1	1	1,3%	3,3%	-8,4%	-2,1%	-2,3%	-2,4%
Gas	0	0	1	2	3	4	5	16,9%	9,8%	6,5%	7,8%	2,2%	0,6%
Electricity	2	3	7	9	13	19	25	7,5%	7,9%	3,1%	3,7%	3,4%	2,8%
Heat	0	0	0	1	2	3	5	n.s.	n.s.	n.s.	3,3%	7,8%	4,1%
Biomass & Other	1	1	1	1	1	1	1	1,8%	1,8%	0,2%	2,3%	-0,5%	-1,7%
Agriculture	0	0	4	4	5	6	7	9,9%	28,3%	1,0%	2,0%	2,0%	1,8%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	0	0	3	3	4	5	6	n.s.	45,7%	0,5%	1,9%	1,9%	1,6%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	1	1	1	1	6,9%	6,9%	4,1%	2,7%	2,7%	2,4%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Transport	5	9	12	15	21	27	31	5,9%	3,0%	2,2%	3,2%	2,4%	1,5%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	5	9	12	15	20	24	26	5,9%	3,0%	2,1%	2,9%	1,8%	0,5%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	0	0	1	2	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	15,5%	6,7%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	0	1	3	n.s.	n.s.	46,0%	15,6%	13,4%	10,8%
Energy Branch Consumption	1	3	7	9	12	14	13	9,6%	8,1%	2,8%	3,4%	1,4%	-0,3%
Other Transformation & Losses⁴	6	7	13	16	27	40	54	1,4%	6,8%	1,8%	5,3%	4,1%	3,1%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

Rest Sub Saharian Africa	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	473	622	816	1 067	1 365	1 710	2 088	2,8%	2,8%	2,7%	2,5%	2,3%	2,0%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	1	1	2	2	3	4	7	0,0%	3,0%	3,1%	3,9%	4,0%	4,0%
GDP per capita (mer, k\$'05)	1	0	1	1	1	2	3	-0,2%	2,9%	3,1%	3,9%	4,0%	4,0%
Share Value Added - Agriculture (%)	31	27	22	14	9	7	5	-1,5%	-1,7%	-4,4%	-4,5%	-3,1%	-2,1%
Share Value Added - Industry (%)	29	34	36	38	41	42	41	1,7%	0,7%	0,6%	0,6%	0,2%	-0,2%
Share Value Added - Services (%)	40	40	41	47	50	52	54	-0,2%	0,5%	1,4%	0,5%	0,3%	0,4%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	18	9	19	22	24	27	30	-6,6%	7,6%	1,4%	0,7%	1,5%	0,9%
Oil	33	32	72	96	114	143	178	-0,2%	8,3%	3,0%	1,7%	2,3%	2,2%
Gas	18	21	31	38	46	59	71	1,4%	4,0%	2,1%	2,1%	2,5%	1,9%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	542	679	861	1 229	1 684	2 339	3 165	2,3%	2,4%	3,6%	3,2%	3,3%	3,1%
CO ₂	107	134	202	356	606	938	1 367	2,3%	4,2%	5,8%	5,5%	4,5%	3,8%
CH ₄	310	393	453	612	731	944	1 210	2,4%	1,4%	3,0%	1,8%	2,6%	2,5%
N ₂ O	124	151	204	257	340	444	563	2,0%	3,1%	2,3%	2,8%	2,7%	2,4%
F gases	2	1	2	3	7	13	24	-5,8%	6,0%	6,6%	7,5%	7,0%	6,3%
Total GHG from Energy and Industry	243	319	436	750	1 133	1 708	2 455	2,8%	3,2%	5,6%	4,2%	4,2%	3,7%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	99	126	188	335	570	878	1 270	2,4%	4,1%	5,9%	5,5%	4,4%	3,8%
Power generation/District heating	20	26	44	104	201	344	521	2,4%	5,6%	8,8%	6,9%	5,5%	4,2%
Industry	21	19	27	43	83	127	173	-1,1%	3,6%	4,7%	6,7%	4,4%	3,1%
Buildings	12	17	23	36	55	78	115	3,5%	3,4%	4,4%	4,4%	3,5%	4,0%
Agriculture	2	3	3	4	5	6	8	5,1%	-0,9%	1,7%	2,3%	2,4%	2,4%
Transport	34	49	77	123	187	265	370	3,6%	4,7%	4,8%	4,3%	3,5%	3,4%
Other	9	12	13	26	39	57	82	2,9%	0,7%	7,3%	4,1%	3,9%	3,7%
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,2%	-0,2%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,2%	-0,1%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,2%	-0,3%
Biomass	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,3%	-0,1%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	303	398	582	702	810	932	1 042	2,8%	3,9%	1,9%	1,4%	1,4%	1,1%
Coal	6	5	3	31	24	45	75	-1,0%	-5,0%	25,6%	-2,7%	6,7%	5,2%
Oil	146	190	284	290	298	292	288	2,7%	4,1%	0,2%	0,3%	-0,2%	-0,1%
Natural gas	4	12	42	70	107	124	122	12,1%	13,2%	5,3%	4,4%	1,4%	-0,1%
Biomass	143	185	244	297	360	435	488	2,6%	2,8%	2,0%	1,9%	1,9%	1,1%
Nuclear ¹	0	0	0	0	0	0	1	n.s.	n.s.	n.s.	22,5%	29,9%	21,1%
Hydro	4	5	8	9	10	12	14	3,1%	4,0%	1,8%	1,4%	1,5%	1,5%
Other renewables	0	0	1	4	10	24	54	3,0%	13,1%	12,8%	8,8%	9,3%	8,4%
Net Imports	- 121	- 162	- 262	- 303	- 277	- 243	- 151						
Coal	- 1	- 1	1	- 17	11	23	34						
Oil	- 120	- 156	- 234	- 217	- 198	- 163	- 118						
Natural gas	0	- 5	- 30	- 39	- 43	- 18	30						
Biomass	0	0	0	- 28	- 37	- 71	- 81						
Biofuels	0	0	0	- 3	- 11	- 14	- 16						
Electricity	0	0	1	0	0	0	0						
Primary Energy Demand²	182	236	319	399	532	690	891	2,7%	3,1%	2,2%	2,9%	2,6%	2,6%
Coal	5	4	4	14	35	68	109	-1,6%	-0,4%	13,5%	9,3%	7,0%	4,8%
Oil	26	34	50	73	100	129	170	2,8%	4,0%	3,8%	3,2%	2,5%	2,8%
Natural gas	4	8	12	31	65	106	153	7,2%	4,4%	10,2%	7,7%	5,1%	3,7%
Biomass	143	185	244	269	323	364	406	2,6%	2,8%	1,0%	1,8%	1,2%	1,1%
Nuclear ¹	0	0	0	0	0	0	1	n.s.	n.s.	n.s.	22,5%	29,9%	21,1%
Hydro	4	5	8	9	10	12	14	3,1%	4,0%	1,8%	1,4%	1,5%	1,5%
Other renewables	0	0	1	4	10	24	54	3,0%	13,1%	12,8%	8,8%	9,3%	8,4%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	182	236	319	399	532	690	891	2,7%	3,1%	2,2%	2,9%	2,6%	2,6%
Energy for Power Generation	11	14	24	48	87	151	245	3,0%	5,5%	7,0%	6,1%	5,7%	5,0%
Other Transformation & Losses	7	9	14	35	89	160	269	3,2%	4,1%	9,5%	9,8%	6,0%	5,3%
Energy Branch Consumption	2	3	3	7	11	15	22	6,2%	0,6%	7,9%	4,1%	3,6%	3,4%
Final consumption	173	223	301	356	446	546	670	2,6%	3,0%	1,7%	2,3%	2,0%	2,1%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	2	1	1	2	3	5	9	-2,3%	0,1%	2,5%	6,4%	5,2%	4,6%
Other Industry	19	23	32	46	66	90	121	1,9%	3,6%	3,6%	3,6%	3,2%	3,0%
Non-Energy Use	1	1	1	2	3	5	8	0,5%	-0,1%	4,7%	5,9%	5,1%	4,7%
Residential	134	172	227	243	268	281	281	2,6%	2,8%	0,7%	1,0%	0,5%	0,0%
Services	3	5	9	14	24	40	63	5,9%	5,0%	5,1%	5,6%	5,0%	4,8%
Agriculture	1	2	2	3	3	4	4	4,0%	1,1%	1,2%	1,6%	1,8%	1,9%
Road	12	18	26	43	72	107	154	3,8%	4,0%	5,0%	5,2%	4,1%	3,8%
Rail	0	0	0	0	0	0	1	-4,9%	1,2%	1,3%	2,1%	2,6%	3,0%
Aviation	0	1	1	2	5	12	26	3,0%	5,7%	8,0%	9,4%	8,9%	8,4%
Other Transport	0	0	0	1	1	1	2	4,7%	4,1%	5,1%	5,2%	5,0%	4,7%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

Rest Sub Saharian Africa	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	7	9	15	35	67	114	176	3,0%	5,8%	8,4%	6,8%	5,6%	4,4%
Coal	2	2	2	11	26	53	86	-1,1%	1,3%	16,7%	9,5%	7,3%	5,0%
Oil	2	4	7	9	11	10	11	4,5%	7,2%	2,6%	1,7%	-1,2%	1,1%
Gas	2	3	6	14	27	45	63	4,5%	6,9%	9,5%	6,7%	5,1%	3,5%
Biomass & Waste	0	0	0	1	2	7	17	8,3%	1,9%	3,0%	14,9%	12,0%	9,2%
Other	0	0	0	0	0	1	0	2,9%	13,0%	10,5%	3,0%	0,9%	-1,2%
Gross Elec. Generation (TWh _e)	66	90	147	276	513	940	1 624	3,1%	5,1%	6,5%	6,4%	6,2%	5,6%
Coal	6	5	6	44	126	269	456	-1,6%	1,6%	22,1%	10,9%	7,9%	5,4%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	8	12	27	40	47	41	47	4,1%	8,2%	4,0%	1,6%	-1,2%	1,3%
Gas	7	12	24	71	150	253	362	5,1%	7,1%	11,5%	7,7%	5,4%	3,7%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Waste	0	1	1	2	10	34	86	6,6%	3,1%	6,7%	16,3%	12,7%	9,7%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Hydro	44	59	87	105	120	140	163	3,1%	4,0%	1,8%	1,4%	1,5%	1,5%
Wind	0	0	0	6	34	112	253	21,5%	8,5%	n.s.	19,8%	12,5%	8,5%
Solar	0	0	0	3	21	83	246	n.s.	31,2%	30,5%	19,5%	15,0%	11,4%
Other	0	0	1	4	6	7	11	2,9%	13,0%	10,5%	3,4%	2,7%	4,1%
Generation Capacity (GW _e)	24	24	39	71	126	252	484	0,2%	5,0%	6,1%	6,0%	7,1%	6,8%
Coal	2	2	2	6	18	40	73	-0,3%	1,1%	12,3%	11,0%	8,3%	6,1%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	4	6	9	21	27	30	33	2,8%	4,5%	8,7%	2,3%	1,3%	1,0%
Gas	3	1	7	14	27	50	82	-7,2%	19,8%	6,8%	6,5%	6,5%	5,0%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Waste	0	0	0	0	1	5	13	-1,3%	3,3%	6,0%	16,4%	13,0%	10,2%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Hydro	15	15	20	24	27	32	37	0,3%	3,0%	1,7%	1,4%	1,5%	1,5%
Wind	0	0	0	2	14	46	103	n.s.	12,9%	n.s.	19,7%	12,5%	8,4%
Solar	0	0	0	2	12	48	142	n.s.	28,8%	32,0%	19,3%	15,0%	11,5%
Other	0	0	0	1	1	1	1	3,6%	12,3%	9,4%	3,2%	2,9%	4,9%
Total Final Consumption² (Mtoe)	173	223	301	356	446	546	670	2,6%	3,0%	1,7%	2,3%	2,0%	2,1%
Coal	3	2	2	3	8	14	23	-2,1%	-3,0%	5,5%	10,9%	6,7%	4,5%
Oil	21	28	41	61	86	115	153	2,9%	3,8%	4,0%	3,5%	2,9%	2,9%
Gas	1	2	3	10	26	44	65	5,3%	6,0%	11,3%	9,9%	5,3%	4,1%
Electricity	4	6	11	20	36	67	116	3,5%	6,0%	6,1%	6,4%	6,3%	5,7%
Heat	0	0	0	0	1	2	7	n.s.	n.s.	n.s.	24,4%	14,2%	11,5%
Biomass & Other	143	185	243	262	289	304	306	2,6%	2,8%	0,7%	1,0%	0,5%	0,1%
Share of Renewables ³ (%)	84%	84%	82%	75%	66%	58%	54%	0,0%	-0,2%	-1,0%	-1,3%	-1,2%	-0,8%
Industry (incl. non-energy use)	22	25	35	50	72	101	138	1,5%	3,3%	3,6%	3,8%	3,4%	3,2%
Coal	2	1	1	2	7	14	22	-2,8%	-1,8%	6,9%	11,6%	6,8%	4,6%
Oil	5	4	6	7	9	9	9	-0,4%	2,7%	2,3%	1,8%	0,6%	0,2%
Gas	1	1	3	6	14	22	28	2,3%	8,3%	7,1%	8,3%	4,4%	2,7%
Electricity	2	3	5	9	17	29	48	1,9%	5,0%	7,3%	6,4%	5,7%	5,1%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	12	15	20	25	25	27	30	2,7%	3,0%	2,0%	0,3%	0,4%	1,1%
Buildings	137	177	236	258	293	321	344	2,6%	2,9%	0,9%	1,3%	0,9%	0,7%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	-1,0%	-4,5%	-1,6%	-0,3%	-0,6%	-0,9%
Oil	3	5	7	8	8	8	9	3,2%	4,3%	1,9%	0,0%	-0,2%	0,9%
Gas	0	0	0	4	12	22	37	n.s.	-6,5%	30,9%	12,4%	6,2%	5,3%
Electricity	2	3	6	10	18	31	53	5,2%	6,9%	5,2%	5,8%	5,6%	5,5%
Heat	0	0	0	0	1	2	7	n.s.	n.s.	n.s.	24,4%	14,2%	11,5%
Biomass & Other	131	169	222	235	254	257	239	2,6%	2,8%	0,6%	0,8%	0,1%	-0,7%
Agriculture	1	2	2	3	3	4	4	4,0%	1,1%	1,2%	1,6%	1,8%	1,9%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	5,0%	-8,1%	-3,6%	0,0%	0,0%	0,0%
Oil	0	1	1	1	1	2	2	5,2%	2,3%	2,6%	2,6%	2,6%	2,6%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	0	0	1	1	2,5%	3,2%	3,1%	3,3%	3,4%	3,3%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	1	1	1	1	1	1	1	3,2%	2,3%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%
Transport	13	19	28	46	78	120	184	3,7%	4,0%	5,1%	5,4%	4,5%	4,3%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	-22,1%	-7,3%	-3,7%	0,0%	0,0%	0,0%
Oil	13	19	28	44	68	95	132	3,8%	4,0%	4,8%	4,3%	3,5%	3,3%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	0	1	6	15	n.s.	4,7%	35,7%	37,7%	17,5%	9,2%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	2	9	19	37	n.s.	n.s.	36,6%	19,3%	7,7%	6,8%
Energy Branch Consumption	2	3	3	7	11	15	22	6,2%	0,6%	7,9%	4,1%	3,6%	3,4%
Other Transformation & Losses⁴	7	9	14	35	89	160	269	3,2%	4,1%	9,5%	9,8%	6,0%	5,3%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

South Africa	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	37	45	51	55	58	61	63	2,0%	1,4%	0,7%	0,5%	0,5%	0,4%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	8	7	9	12	18	25	30	-0,2%	2,1%	2,5%	4,6%	3,1%	1,9%
GDP per capita (mer, k\$'05)	5	5	6	7	11	15	18	-0,2%	2,1%	2,5%	4,6%	3,1%	1,9%
Share Value Added - Agriculture (%)	5	3	3	2	2	2	2	-3,4%	-2,4%	-0,6%	-0,9%	-0,4%	-0,2%
Share Value Added - Industry (%)	40	32	30	27	22	19	16	-2,3%	-0,6%	-1,0%	-1,8%	-1,9%	-1,5%
Share Value Added - Services (%)	55	65	68	71	75	79	82	1,6%	0,4%	0,4%	0,6%	0,5%	0,3%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	18	9	19	22	24	27	30	-6,6%	7,6%	1,4%	0,7%	1,5%	0,9%
Oil	33	32	72	96	114	143	178	-0,2%	8,3%	3,0%	1,7%	2,3%	2,2%
Gas	18	21	31	38	46	59	71	1,4%	4,0%	2,1%	2,1%	2,5%	1,9%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	362	408	493	500	616	673	673	1,2%	1,9%	0,1%	2,1%	0,9%	0,0%
CO ₂	293	334	414	416	516	561	554	1,3%	2,2%	0,0%	2,2%	0,8%	-0,1%
CH ₄	50	57	63	65	76	87	92	1,2%	1,0%	0,4%	1,6%	1,3%	0,6%
N ₂ O	17	16	15	18	21	23	24	-0,3%	-0,6%	1,4%	1,6%	0,9%	0,6%
F gases	1	1	2	2	3	3	3	-4,7%	5,7%	1,5%	3,3%	1,7%	0,5%
Total GHG from Energy and Industry	330	376	459	463	575	631	628	1,3%	2,0%	0,1%	2,2%	0,9%	0,0%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	280	325	402	401	499	542	535	1,5%	2,1%	0,0%	2,2%	0,8%	-0,1%
Power generation/District heating	142	188	242	228	308	354	358	2,8%	2,6%	-0,6%	3,0%	1,4%	0,1%
Industry	51	43	39	33	35	32	28	-1,6%	-1,1%	-1,7%	0,8%	-0,8%	-1,4%
Buildings	11	8	18	16	17	17	17	-3,2%	7,8%	-1,0%	0,4%	0,4%	0,0%
Agriculture	3	4	3	4	5	6	7	1,7%	-0,3%	1,7%	2,2%	1,7%	1,2%
Transport	34	44	56	66	76	71	61	2,5%	2,4%	1,7%	1,5%	-0,7%	-1,5%
Other	39	39	45	55	58	62	64	0,0%	1,4%	2,1%	0,7%	0,6%	0,4%
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	7,8%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	7,7%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	7,8%
Biomass	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	7,9%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	119	164	161	183	275	412	513	3,2%	-0,2%	1,3%	4,2%	4,1%	2,2%
Coal	108	148	146	164	238	335	393	3,3%	-0,1%	1,1%	3,8%	3,5%	1,6%
Oil	0	1	0	0	0	0	0	n.s.	-16,6%	2,1%	1,7%	0,9%	0,1%
Natural gas	2	1	0	1	8	36	67	-0,8%	-10,5%	9,4%	21,7%	16,0%	6,4%
Biomass	8	9	11	12	19	21	23	1,9%	1,3%	1,5%	4,3%	1,1%	0,7%
Nuclear ¹	2	3	3	4	6	11	14	4,4%	-0,7%	2,0%	5,2%	5,8%	2,3%
Hydro	0	0	0	1	1	1	1	3,3%	2,6%	3,0%	1,6%	1,8%	1,8%
Other renewables	0	0	0	1	3	8	15	n.s.	n.s.	26,9%	11,2%	10,5%	7,2%
Net Imports	-32	-49	-14	-36	-90	-203	-292						
Coal	-40	-52	-32	-56	-111	-200	-258						
Oil	9	2	15	15	19	18	14						
Natural gas	-1	0	2	5	1	-22	-49						
Biomass	0	0	0	0	0	-1	0						
Biofuels	0	0	0	0	0	1	1						
Electricity	0	1	0	0	0	0	0						
Primary Energy Demand^d	87	115	147	147	185	209	220	2,8%	2,5%	0,0%	2,3%	1,3%	0,5%
Coal	68	96	114	108	127	136	135	3,6%	1,7%	-0,6%	1,6%	0,7%	-0,1%
Oil	9	3	15	15	20	18	14	-11,6%	19,0%	0,1%	2,5%	-0,8%	-2,4%
Natural gas	0	1	3	6	9	14	17	10,9%	7,8%	7,2%	4,7%	4,1%	2,0%
Biomass	8	9	11	12	18	20	22	1,9%	1,3%	1,4%	4,2%	1,0%	0,8%
Nuclear ¹	2	3	3	4	6	11	14	4,4%	-0,7%	2,0%	5,2%	5,8%	2,3%
Hydro	0	0	0	1	1	1	1	3,3%	2,6%	3,0%	1,6%	1,8%	1,8%
Other renewables	0	0	0	1	3	8	15	n.s.	n.s.	26,9%	11,2%	10,5%	7,2%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	87	115	147	147	185	209	220	2,8%	2,5%	0,0%	2,3%	1,3%	0,5%
Energy for Power Generation	38	51	64	64	90	114	128	3,0%	2,4%	-0,1%	3,5%	2,4%	1,2%
Other Transformation & Losses	21	36	53	56	73	89	101	5,5%	3,9%	0,5%	2,8%	2,0%	1,3%
Energy Branch Consumption	2	3	3	3	5	6	7	2,1%	1,0%	1,0%	3,7%	2,7%	1,5%
Final consumption	52	58	67	68	87	97	102	1,0%	1,5%	0,2%	2,4%	1,1%	0,5%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	10	7	9	9	10	9	8	-3,2%	1,5%	0,5%	0,9%	-0,9%	-1,1%
Other Industry	13	14	14	12	15	17	16	0,8%	0,5%	-1,5%	2,3%	0,8%	-0,1%
Non-Energy Use	4	6	4	1	2	2	2	3,3%	-3,8%	-9,8%	2,5%	0,7%	-0,4%
Residential	10	12	15	14	16	16	16	1,2%	2,4%	-0,3%	0,8%	0,6%	0,0%
Services	3	5	6	7	11	15	18	4,8%	2,0%	1,3%	4,5%	3,2%	1,9%
Agriculture	1	1	2	2	2	3	3	1,5%	1,0%	1,6%	2,5%	1,9%	1,4%
Road	9	11	16	20	27	30	32	1,9%	3,5%	2,3%	3,0%	1,0%	0,8%
Rail	0	1	0	1	1	1	1	5,1%	-4,2%	2,4%	2,8%	1,9%	1,1%
Aviation	0	1	1	1	3	4	5	5,7%	5,5%	3,1%	7,1%	4,1%	1,0%
Other Transport	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

South Africa	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	36	47	61	58	80	94	98	2,9%	2,6%	-0,4%	3,2%	1,6%	0,4%
Coal	36	47	61	55	73	82	81	2,8%	2,6%	-0,9%	2,8%	1,1%	-0,1%
Oil	0	0	0	1	2	2	2	n.s.	n.s.	31,7%	8,0%	3,2%	0,9%
Gas	0	0	0	2	5	9	11	n.s.	n.s.	n.s.	7,2%	6,1%	2,8%
Biomass & Waste	0	0	0	0	0	1	3	n.s.	-0,9%	-10,9%	27,3%	13,3%	9,4%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Gross Elec. Generation (TWh_e)	167	210	260	277	424	589	720	2,3%	2,1%	0,7%	4,4%	3,3%	2,0%
Coal	156	193	242	234	333	396	403	2,2%	2,3%	-0,3%	3,6%	1,8%	0,2%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	0	0	0	3	7	9	10	n.s.	n.s.	31,8%	8,0%	3,3%	1,1%
Gas	0	0	0	12	25	46	64	n.s.	n.s.	n.s.	7,9%	6,4%	3,2%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Waste	0	0	0	0	2	6	15	n.s.	n.s.	n.s.	28,0%	13,8%	9,9%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	8	13	12	15	25	46	57	4,4%	-0,7%	2,1%	5,5%	6,0%	2,3%
Hydro	3	4	5	7	8	10	12	3,3%	2,6%	3,0%	1,6%	1,8%	1,8%
Wind	0	0	0	5	18	53	101	n.s.	n.s.	n.s.	14,4%	11,4%	6,6%
Solar	0	0	0	1	7	23	57	n.s.	n.s.	20,9%	16,3%	13,1%	9,7%
Other	0	0	0	0	0	0	1	n.s.	n.s.	n.s.	26,5%	17,0%	13,9%
Generation Capacity (GW_e)	35	41	44	55	81	129	190	1,7%	0,7%	2,1%	4,0%	4,8%	3,9%
Coal	31	37	38	43	56	70	77	1,8%	0,2%	1,2%	2,8%	2,2%	0,9%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	0	0	0	1	1	2	2	29,8%	0,0%	8,7%	4,1%	3,3%	2,3%
Gas	0	0	2	3	4	7	11	n.s.	n.s.	4,6%	1,8%	6,7%	4,1%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Waste	0	0	0	0	0	1	2	n.s.	n.s.	n.s.	28,2%	13,6%	9,8%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	2	2	2	2	4	6	8	0,0%	0,0%	1,7%	5,3%	5,8%	2,1%
Hydro	2	2	2	2	3	3	4	0,3%	0,1%	1,3%	1,6%	1,8%	1,8%
Wind	0	0	0	2	8	22	41	n.s.	n.s.	56,9%	14,3%	11,2%	6,4%
Solar	0	0	0	1	5	18	45	n.s.	n.s.	26,5%	16,2%	13,0%	9,8%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	16,5%	13,4%
Total Final Consumption² (Mtoe)	52	58	67	68	87	97	102	1,0%	1,5%	0,2%	2,4%	1,1%	0,5%
Coal	17	16	13	11	11	10	9	-0,9%	-2,0%	-1,7%	0,3%	-0,9%	-1,2%
Oil	15	16	23	24	28	26	23	0,7%	3,9%	0,4%	1,4%	-0,6%	-1,3%
Gas	0	1	2	2	3	4	4	5,6%	7,6%	2,1%	3,8%	1,8%	0,4%
Electricity	12	16	18	19	30	41	51	3,0%	1,4%	0,5%	4,3%	3,3%	2,1%
Heat	0	0	0	0	1	1	1	n.s.	n.s.	20,6%	4,1%	4,1%	4,0%
Biomass & Other	8	9	11	11	14	15	15	1,8%	1,3%	0,4%	2,7%	0,3%	-0,1%
Share of Renewables ³ (%)	16%	17%	16%	17%	19%	22%	28%	0,8%	-0,5%	0,7%	1,0%	1,5%	2,3%
Industry (incl. non-energy use)	27	27	27	23	27	28	26	-0,1%	0,0%	-1,6%	1,8%	0,2%	-0,5%
Coal	15	14	9	7	8	7	6	-0,4%	-3,9%	-2,3%	0,5%	-1,0%	-1,4%
Oil	4	2	4	2	2	2	1	-5,3%	6,2%	-6,7%	-0,1%	-2,1%	-3,5%
Gas	0	1	2	2	2	2	2	5,5%	8,0%	1,1%	2,3%	-0,1%	-1,5%
Electricity	7	8	10	9	13	15	15	1,6%	2,0%	-0,6%	2,9%	1,5%	0,5%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	1	2	2	2	2	2	2	1,3%	1,4%	0,8%	1,8%	-2,0%	-1,1%
Buildings	14	17	21	21	26	31	34	2,2%	2,3%	0,2%	2,1%	1,7%	1,0%
Coal	2	1	3	3	3	3	3	-4,6%	8,2%	0,0%	-0,3%	-0,6%	-0,9%
Oil	1	1	1	1	1	1	1	1,6%	7,1%	-6,6%	-0,8%	-0,7%	-0,9%
Gas	0	0	0	0	1	1	2	8,2%	-4,9%	27,0%	11,9%	6,4%	3,1%
Electricity	4	7	7	9	13	18	22	5,1%	0,8%	1,7%	4,2%	3,1%	2,0%
Heat	0	0	0	0	1	1	1	n.s.	n.s.	20,6%	4,1%	4,1%	4,0%
Biomass & Other	6	8	9	8	8	7	6	1,9%	1,3%	-1,0%	0,0%	-0,8%	-2,2%
Agriculture	1	1	2	2	2	3	3	1,5%	1,0%	1,6%	2,5%	1,9%	1,4%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	3,3%	-0,3%	-0,6%	0,0%	0,0%	0,0%
Oil	1	1	1	1	2	2	2	1,6%	-0,3%	1,8%	2,3%	1,7%	1,2%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	1	1	1	1	1	0,8%	4,5%	1,2%	3,0%	2,4%	1,9%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Transport	10	13	17	22	31	35	38	2,2%	3,3%	2,3%	3,4%	1,4%	0,9%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	10	12	17	20	24	22	19	2,2%	3,5%	1,7%	1,5%	-0,6%	-1,5%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	0	3	7	12	2,9%	-4,0%	4,5%	19,9%	9,8%	5,1%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	1	4	5	7	n.s.	n.s.	n.s.	14,0%	3,2%	2,5%
Energy Branch Consumption	2	3	3	3	5	6	7	2,1%	1,0%	1,0%	3,7%	2,7%	1,5%
Other Transformation & Losses⁴	21	36	53	56	73	89	101	5,5%	3,9%	0,5%	2,8%	2,0%	1,3%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

Mediterranean Middle East ¹	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	25	33	43	52	59	65	70	2.8%	2.7%	2.0%	1.3%	1.0%	0.8%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	6	8	9	10	13	16	21	2.8%	1.3%	0.9%	2.5%	2.7%	2.6%
GDP per capita (mer, k\$'05)	4	5	6	7	8	11	14	2.9%	1.0%	1.1%	2.5%	2.7%	2.6%
Share Value Added - Agriculture (%)	6	3	1	2	2	2	2	-4.6%	-13.2%	10.5%	-1.1%	-0.9%	-0.7%
Share Value Added - Industry (%)	6	8	10	12	12	11	11	2.7%	2.5%	2.1%	-0.3%	-0.4%	-0.5%
Share Value Added - Services (%)	89	89	89	86	86	87	87	0.0%	0.1%	-0.4%	0.1%	0.1%	0.1%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	16	7	20	24	27	31	34	-7.7%	10.7%	1.6%	1.2%	1.4%	1.0%
Oil	33	32	72	96	114	143	178	-0.2%	8.3%	3.0%	1.7%	2.3%	2.2%
Gas	28	24	48	39	43	58	72	-1.2%	6.9%	-2.1%	1.1%	3.1%	2.1%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	106	167	201	225	291	357	407	4.7%	1.9%	1.1%	2.6%	2.1%	1.3%
CO ₂	87	142	172	190	245	301	343	5.0%	2.0%	1.0%	2.6%	2.1%	1.3%
CH ₄	12	17	19	22	29	36	41	4.1%	0.8%	1.5%	3.0%	2.0%	1.2%
N ₂ O	6	6	7	9	10	10	10	0.8%	1.3%	1.6%	1.1%	0.4%	0.4%
F gases	1	1	3	4	6	9	13	3.4%	6.5%	4.2%	4.4%	4.0%	3.4%
Total GHG from Energy and Industry	98	158	190	212	277	342	392	4.9%	1.9%	1.1%	2.7%	2.1%	1.4%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	83	134	163	180	233	288	328	4.9%	2.0%	1.0%	2.6%	2.1%	1.3%
Power generation/District heating	29	59	88	105	145	190	223	7.3%	4.1%	1.8%	3.3%	2.7%	1.6%
Industry	8	14	16	14	20	27	35	5.3%	1.0%	-1.0%	3.7%	3.0%	2.6%
Buildings	14	18	19	14	18	23	27	2.4%	0.8%	-3.0%	2.4%	2.3%	1.5%
Agriculture	1	1	2	2	3	3	4	3.9%	2.5%	4.3%	1.5%	1.5%	1.4%
Transport	20	30	32	37	39	37	32	4.0%	0.5%	1.5%	0.7%	-0.6%	-1.3%
Other	10	11	7	7	7	7	7	1.2%	-4.1%	-0.4%	0.3%	0.1%	-0.2%
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	5.2%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	5.1%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	5.1%
Biomass	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	5.3%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	25	37	41	38	41	44	53	4.0%	1.0%	-0.8%	0.7%	0.8%	1.9%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	23	31	28	22	17	10	5	3.1%	-0.7%	-2.6%	-2.3%	-5.0%	-6.2%
Natural gas	2	5	10	10	14	18	22	13.1%	6.7%	0.3%	3.0%	2.5%	1.9%
Biomass	0	0	1	3	3	3	3	3.0%	18.5%	14.0%	3.0%	-0.4%	0.1%
Nuclear ¹	0	0	0	0	1	3	6	n.s.	n.s.	n.s.	16.1%	11.1%	7.4%
Hydro	0	0	0	0	0	0	0	1.5%	-0.6%	0.2%	0.4%	0.4%	0.4%
Other renewables	0	1	1	2	4	9	16	4.8%	6.8%	6.6%	6.0%	7.4%	6.2%
Net Imports	2	7	18	27	48	70	83						
Coal	2	7	8	14	23	36	46						
Oil	0	0	6	10	13	17	20						
Natural gas	0	0	5	4	10	12	12						
Biomass	0	0	0	0	1	3	4						
Biofuels	0	0	0	0	1	1	1						
Electricity	0	0	0	0	0	0	0						
Primary Energy Demand²	27	44	59	65	88	113	136	4.8%	3.0%	1.0%	3.1%	2.5%	1.8%
Coal	2	7	8	14	23	36	46	11.2%	1.5%	6.2%	5.1%	4.4%	2.6%
Oil	23	31	34	32	31	28	25	3.1%	1.0%	-0.8%	-0.4%	-1.0%	-1.0%
Natural gas	1	5	15	14	24	30	33	13.2%	11.0%	-0.5%	5.6%	2.3%	1.0%
Biomass	0	0	1	3	5	7	8	2.9%	18.5%	13.9%	6.0%	3.8%	1.7%
Nuclear ¹	0	0	0	0	1	3	6	n.s.	n.s.	n.s.	16.1%	11.1%	7.4%
Hydro	0	0	0	0	0	0	0	1.5%	-0.6%	0.2%	0.4%	0.4%	0.4%
Other renewables	0	1	1	2	4	9	16	4.8%	6.8%	6.6%	6.0%	7.4%	6.2%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	27	44	59	65	88	113	136	4.8%	3.0%	1.0%	3.1%	2.5%	1.8%
Energy for Power Generation	9	19	31	36	51	70	89	7.0%	5.1%	1.7%	3.5%	3.2%	2.4%
Other Transformation & Losses	5	8	11	14	23	34	46	5.0%	3.6%	2.2%	4.8%	4.2%	3.1%
Energy Branch Consumption	2	2	2	2	3	4	4	3.7%	1.3%	0.1%	1.9%	1.6%	1.4%
Final consumption	18	29	37	41	54	70	85	5.0%	2.5%	1.0%	2.9%	2.5%	2.0%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	0	1	1	1	1	2	2	17.7%	-1.1%	-0.6%	2.5%	2.2%	2.0%
Other Industry	3	4	6	6	10	14	19	2.6%	3.3%	1.5%	4.1%	3.6%	3.1%
Non-Energy Use	1	4	4	3	4	5	6	11.9%	-0.6%	-1.2%	2.6%	1.9%	1.6%
Residential	3	6	8	8	10	13	16	6.3%	3.2%	0.3%	2.4%	2.5%	2.1%
Services	4	4	6	6	9	12	16	2.3%	3.0%	0.4%	3.6%	3.2%	2.7%
Agriculture	0	1	1	1	2	2	2	4.6%	3.1%	5.0%	1.9%	1.9%	1.8%
Road	6	9	12	14	18	21	23	3.5%	3.3%	1.9%	2.5%	1.6%	0.8%
Rail	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Aviation	0	0	0	0	0	0	0	32.1%	-12.3%	2.0%	5.4%	4.8%	3.8%
Other Transport	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	5.8%	1.2%	2.5%	2.3%	2.0%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

Mediterranean Middle East	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	9	18	29	33	46	58	67	7,2%	5,1%	1,3%	3,2%	2,4%	1,4%
Coal	2	6	7	13	22	33	41	10,6%	1,7%	6,1%	4,9%	4,2%	2,4%
Oil	6	9	9	8	6	5	5	4,4%	0,1%	-0,8%	-2,8%	-2,4%	-0,5%
Gas	1	2	13	11	17	19	19	13,8%	18,1%	-1,5%	4,5%	1,1%	-0,1%
Biomass & Waste	0	0	0	1	1	2	2	n.s.	n.s.	45,6%	3,5%	6,3%	3,9%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Gross Elec. Generation (TWh _e)	38	85	136	165	251	374	517	8,5%	4,8%	2,0%	4,3%	4,1%	3,3%
Coal	10	29	34	64	106	165	214	10,9%	1,6%	6,5%	5,1%	4,5%	2,7%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	21	42	40	36	27	21	20	7,1%	-0,5%	-1,1%	-2,8%	-2,3%	-0,4%
Gas	3	10	58	51	80	93	97	13,6%	19,1%	-1,2%	4,6%	1,5%	0,4%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Waste	0	0	0	2	3	7	11	n.s.	n.s.	n.s.	3,9%	6,9%	4,7%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	0	0	0	1	4	12	24	n.s.	n.s.	n.s.	16,3%	11,1%	7,4%
Hydro	3	4	4	4	4	4	4	1,5%	-0,6%	0,2%	0,4%	0,4%	0,4%
Wind	0	0	0	4	17	43	78	11,6%	16,8%	n.s.	14,1%	10,0%	6,0%
Solar	0	0	0	3	9	29	69	n.s.	n.s.	25,8%	14,1%	11,8%	9,2%
Other	0	0	0	0	0	0	1	n.s.	n.s.	n.s.	40,2%	20,3%	14,2%
Generation Capacity (GW _e)	11	21	27	39	55	89	137	6,4%	2,9%	3,7%	3,4%	5,0%	4,4%
Coal	2	4	5	10	16	26	33	7,8%	1,2%	7,2%	5,3%	4,7%	2,6%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	7	10	6	6	5	5	4	3,4%	-5,0%	0,9%	-1,7%	-1,1%	-0,8%
Gas	1	5	15	18	18	19	19	17,3%	12,3%	1,8%	0,0%	0,6%	-0,2%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Waste	0	0	0	0	0	1	1	n.s.	n.s.	n.s.	4,0%	7,0%	4,7%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	0	0	0	0	1	2	4	n.s.	n.s.	n.s.	16,0%	10,9%	7,2%
Hydro	1	2	2	2	2	2	2	4,6%	-2,0%	0,0%	0,4%	0,4%	0,4%
Wind	0	0	0	2	7	18	32	n.s.	18,1%	n.s.	14,0%	9,9%	6,0%
Solar	0	0	0	2	6	17	42	n.s.	n.s.	24,7%	14,0%	11,8%	9,2%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	19,7%	13,7%
Total Final Consumption² (Mtoe)	18	29	37	41	54	70	85	5,0%	2,5%	1,0%	2,9%	2,5%	2,0%
Coal	0	0	0	0	1	3	5	30,2%	4,0%	8,1%	11,3%	7,1%	5,3%
Oil	14	20	24	23	23	22	20	3,5%	2,0%	-0,6%	0,4%	-0,6%	-1,0%
Gas	1	3	2	3	7	10	14	12,8%	-3,6%	4,1%	9,3%	4,8%	2,6%
Electricity	3	6	10	12	18	27	38	8,4%	4,8%	2,1%	4,4%	4,1%	3,4%
Heat	0	1	1	2	2	3	4	4,8%	6,6%	3,8%	1,5%	2,4%	2,9%
Biomass & Other	0	0	0	2	3	4	5	2,9%	12,8%	13,6%	6,7%	4,4%	2,0%
Share of Renewables ³ (%)	4%	4%	5%	11%	14%	19%	24%	-0,8%	3,1%	6,9%	2,6%	3,2%	2,6%
Industry (incl. non-energy use)	5	9	10	11	15	21	27	7,2%	1,2%	0,3%	3,5%	3,0%	2,7%
Coal	0	0	0	0	1	3	5	30,2%	4,0%	8,1%	11,3%	7,1%	5,3%
Oil	4	5	6	5	5	5	5	3,1%	1,8%	-2,1%	0,9%	-0,2%	-0,6%
Gas	0	2	2	2	3	4	5	55,4%	-3,6%	0,3%	5,9%	3,7%	2,4%
Electricity	1	2	3	4	5	8	11	7,3%	3,7%	2,9%	4,3%	4,0%	3,5%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	0	0	1	n.s.	n.s.	n.s.	-0,3%	3,4%	4,4%
Buildings	7	10	14	14	19	26	32	4,4%	3,1%	0,3%	2,9%	2,8%	2,4%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	4	5	6	4	3	3	2	3,4%	0,9%	-4,6%	-1,9%	-1,5%	-1,2%
Gas	1	0	0	1	4	6	8	-9,1%	-4,0%	18,4%	13,3%	5,6%	2,8%
Electricity	2	4	6	7	10	13	17	9,1%	5,4%	1,2%	2,8%	3,1%	2,9%
Heat	0	1	1	2	2	3	4	4,8%	6,6%	3,8%	1,5%	2,4%	2,9%
Biomass & Other	0	0	0	1	1	1	1	2,9%	-0,5%	16,2%	4,1%	0,1%	-0,5%
Agriculture	0	1	1	1	2	2	2	4,6%	3,1%	5,0%	1,9%	1,9%	1,8%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	0	0	0	1	1	1	1	3,9%	2,5%	4,3%	1,5%	1,5%	1,4%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	1	1	1	1	5,8%	3,9%	5,9%	2,3%	2,3%	2,2%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Transport	6	9	12	14	18	22	23	3,7%	3,0%	1,9%	2,5%	1,7%	0,9%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	6	9	12	13	14	13	12	3,7%	2,7%	1,5%	0,7%	-0,6%	-1,3%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	0	2	5	8	n.s.	n.s.	28,8%	21,5%	8,5%	4,7%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	1	2	3	4	n.s.	n.s.	7,6%	10,9%	6,0%	2,1%
Energy Branch Consumption	2	2	2	2	3	4	4	3,7%	1,3%	0,1%	1,9%	1,6%	1,4%
Other Transformation & Losses⁴	5	8	11	14	23	34	46	5,0%	3,6%	2,2%	4,8%	4,2%	3,1%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

Persian Gulf Countries	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	109	137	174	209	240	267	290	2,3%	2,4%	1,9%	1,4%	1,1%	0,8%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	10	11	13	15	20	24	28	1,0%	2,3%	1,5%	2,5%	2,0%	1,3%
GDP per capita (mer, k\$'05)	4	5	6	7	9	11	13	1,4%	2,2%	1,7%	2,5%	2,0%	1,3%
Share Value Added - Agriculture (%)	9	6	1	1	1	1	0	-5,1%	-15,7%	-5,7%	-0,7%	-0,4%	-0,3%
Share Value Added - Industry (%)	42	49	50	50	48	46	45	1,5%	0,1%	0,1%	-0,4%	-0,4%	-0,3%
Share Value Added - Services (%)	48	45	49	49	51	53	55	-0,7%	0,9%	-0,1%	0,4%	0,4%	0,3%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	16	7	20	24	27	31	34	-7,7%	10,7%	1,6%	1,2%	1,4%	1,0%
Oil	33	32	72	96	114	143	178	-0,2%	8,3%	3,0%	1,7%	2,3%	2,2%
Gas	28	24	48	39	43	58	72	-1,2%	6,9%	-2,1%	1,1%	3,1%	2,1%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	745	1 175	1 956	2 327	2 906	3 300	3 396	4,7%	5,2%	1,8%	2,2%	1,3%	0,3%
CO ₂	562	927	1 608	1 910	2 388	2 746	2 848	5,1%	5,7%	1,7%	2,3%	1,4%	0,4%
CH ₄	143	206	304	363	456	486	476	3,7%	4,0%	1,8%	2,3%	0,6%	-0,2%
N ₂ O	31	38	39	47	53	56	58	2,1%	0,2%	1,8%	1,3%	0,6%	0,2%
F gases	9	4	6	7	9	12	14	-7,9%	3,6%	2,2%	2,9%	2,6%	1,8%
Total GHG from Energy and Industry	697	1 119	1 896	2 258	2 831	3 222	3 315	4,9%	5,4%	1,8%	2,3%	1,3%	0,3%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	529	879	1 497	1 755	2 186	2 505	2 580	5,2%	5,5%	1,6%	2,2%	1,4%	0,3%
Power generation/District heating	151	271	513	539	706	831	885	6,0%	6,6%	0,5%	2,7%	1,6%	0,6%
Industry	117	168	308	411	487	555	588	3,7%	6,3%	2,9%	1,7%	1,3%	0,6%
Buildings	54	105	146	158	164	165	149	7,0%	3,3%	0,8%	0,3%	0,1%	-1,0%
Agriculture	13	12	16	18	21	24	26	-0,1%	2,8%	1,1%	1,4%	1,1%	0,8%
Transport	129	189	308	363	473	538	525	3,9%	5,0%	1,7%	2,7%	1,3%	-0,2%
Other	65	135	206	266	336	393	408	7,5%	4,3%	2,6%	2,3%	1,6%	0,4%
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	2,5%	7,0%	0,4%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	2,7%	7,1%	0,5%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	2,4%	6,8%	0,3%
Biomass	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	2,5%	7,0%	0,5%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	919	1 302	1 618	2 146	3 030	3 405	3 400	3,5%	2,2%	2,9%	3,5%	1,2%	0,0%
Coal	1	1	1	0	0	0	0	3,6%	-1,4%	-7,6%	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	843	1 140	1 242	1 569	2 044	2 214	2 198	3,1%	0,9%	2,4%	2,7%	0,8%	-0,1%
Natural gas	75	161	372	565	956	1 140	1 110	7,9%	8,7%	4,3%	5,4%	1,8%	-0,3%
Biomass	0	0	2	8	25	39	55	-2,3%	24,5%	15,1%	12,4%	4,6%	3,6%
Nuclear ¹	0	0	0	1	1	2	7	n.s.	n.s.	n.s.	0,0%	5,4%	10,6%
Hydro	1	0	1	2	2	2	2	-6,9%	12,9%	3,2%	1,0%	0,7%	1,0%
Other renewables	0	0	0	0	1	8	27	n.s.	42,1%	7,0%	17,3%	22,4%	13,2%
Net Imports	- 719	- 969	- 1 046	- 1 446	- 2 135	- 2 359	- 2 292						
Coal	0	1	2	4	11	28	64						
Oil	- 715	- 953	- 968	- 1 295	- 1 732	- 1 881	- 1 885						
Natural gas	- 4	- 16	- 79	- 154	- 411	- 501	- 468						
Biomass	0	0	0	0	- 3	- 4	- 4						
Biofuels	0	0	0	0	- 1	0	1						
Electricity	0	0	0	0	0	0	0						
Primary Energy Demand²	201	334	572	699	895	1 046	1 107	5,2%	5,5%	2,0%	2,5%	1,6%	0,6%
Coal	1	1	2	4	11	28	64	10,8%	4,2%	6,3%	11,0%	9,5%	8,6%
Oil	128	187	274	275	313	333	313	3,9%	3,9%	0,0%	1,3%	0,6%	-0,6%
Natural gas	72	145	293	411	546	639	642	7,3%	7,3%	3,4%	2,9%	1,6%	0,1%
Biomass	0	0	2	7	22	35	52	-2,3%	24,5%	14,4%	11,8%	4,7%	4,0%
Nuclear ¹	0	0	0	1	1	2	7	n.s.	n.s.	n.s.	0,0%	5,4%	10,6%
Hydro	1	0	1	2	2	2	2	-6,9%	12,9%	3,2%	1,0%	0,7%	1,0%
Other renewables	0	0	0	0	1	8	27	n.s.	42,1%	7,0%	17,3%	22,4%	13,2%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	201	334	572	699	895	1 046	1 107	5,2%	5,5%	2,0%	2,5%	1,6%	0,6%
Energy for Power Generation	57	102	193	214	285	345	385	6,0%	6,6%	1,0%	2,9%	1,9%	1,1%
Other Transformation & Losses	20	36	56	82	127	170	202	5,7%	4,6%	3,9%	4,4%	3,0%	1,7%
Energy Branch Consumption	21	42	73	97	127	150	155	7,2%	5,6%	3,0%	2,7%	1,7%	0,3%
Final consumption	134	213	367	465	587	688	731	4,7%	5,6%	2,4%	2,4%	1,6%	0,6%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	4	8	18	23	26	29	29	7,9%	9,0%	2,3%	1,6%	0,9%	0,0%
Other Industry	36	52	87	118	146	170	185	3,7%	5,3%	3,2%	2,1%	1,6%	0,8%
Non-Energy Use	18	27	57	77	98	116	126	3,9%	7,8%	3,1%	2,4%	1,7%	0,8%
Residential	21	44	72	86	97	107	108	7,5%	5,0%	1,8%	1,3%	0,9%	0,1%
Services	8	15	24	32	45	56	62	6,4%	5,3%	2,6%	3,5%	2,3%	1,1%
Agriculture	4	5	8	10	11	13	15	1,1%	4,5%	2,2%	1,8%	1,5%	1,3%
Road	43	63	101	120	163	194	204	3,9%	4,9%	1,7%	3,1%	1,8%	0,5%
Rail	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	36,9%	2,0%	2,4%	1,8%	1,1%
Aviation	1	1	1	1	1	2	2	2,0%	1,2%	1,7%	4,2%	2,9%	0,9%
Other Transport	0	1	0	0	0	0	0	n.s.	-30,1%	-0,7%	1,8%	1,2%	0,2%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

Persian Gulf Countries	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	56	101	192	211	281	333	349	6,1%	6,6%	0,9%	2,9%	1,7%	0,5%
Coal	0	0	0	1	4	12	35	22,3%	-3,1%	18,9%	19,1%	13,1%	11,3%
Oil	24	41	77	55	56	50	38	5,3%	6,6%	-3,2%	0,1%	-1,2%	-2,7%
Gas	32	61	115	155	220	267	267	6,6%	6,6%	3,0%	3,6%	2,0%	0,0%
Biomass & Waste	0	0	0	0	1	3	9	n.s.	n.s.	40,6%	34,8%	12,2%	10,7%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Gross Elec. Generation (TWh_e)	202	380	748	1 020	1 480	1 933	2 250	6,5%	7,0%	3,1%	3,8%	2,7%	1,5%
Coal	0	0	0	3	18	64	192	22,2%	-3,1%	24,0%	19,6%	13,4%	11,6%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	91	153	246	232	236	212	164	5,3%	4,9%	-0,6%	0,2%	-1,1%	-2,6%
Gas	103	222	486	757	1 182	1 552	1 579	8,0%	8,1%	4,5%	4,6%	2,8%	0,2%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Waste	0	0	0	0	5	16	46	n.s.	n.s.	n.s.	35,5%	12,8%	11,3%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	0	0	0	6	6	10	27	n.s.	n.s.	n.s.	0,0%	5,6%	10,9%
Hydro	9	4	14	20	22	23	26	-6,9%	12,9%	3,2%	1,0%	0,7%	1,0%
Wind	0	0	0	1	8	38	129	n.s.	18,5%	16,1%	23,6%	17,5%	13,1%
Solar	0	0	1	2	4	18	86	n.s.	n.s.	4,0%	9,9%	16,6%	16,6%
Other	0	0	0	0	0	0	1	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	22,3%	17,0%
Generation Capacity (GW_e)	68	99	186	237	281	373	482	3,8%	6,5%	2,5%	1,7%	2,9%	2,6%
Coal	0	0	0	0	2	9	26	n.s.	n.s.	n.s.	19,8%	13,5%	11,5%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	32	39	64	71	54	51	39	2,0%	5,1%	1,2%	-2,7%	-0,7%	-2,7%
Gas	33	55	110	149	202	267	287	5,4%	7,2%	3,0%	3,1%	2,9%	0,7%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Waste	0	0	0	0	1	2	6	n.s.	n.s.	n.s.	35,7%	12,8%	11,1%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Nuclear	0	0	0	1	1	1	4	n.s.	n.s.	n.s.	-0,2%	5,4%	10,7%
Hydro	4	5	11	14	15	17	18	2,5%	9,1%	2,4%	1,0%	0,7%	1,0%
Wind	0	0	0	0	3	15	52	n.s.	n.s.	14,8%	23,3%	17,3%	13,0%
Solar	0	0	1	1	2	10	50	n.s.	n.s.	4,6%	10,4%	16,7%	16,8%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	21,7%	16,5%
Total Final Consumption² (Mtoe)	134	213	367	465	587	688	731	4,7%	5,6%	2,4%	2,4%	1,6%	0,6%
Coal	0	1	1	3	6	13	23	6,4%	6,1%	6,1%	9,5%	7,5%	5,8%
Oil	92	129	188	217	257	282	274	3,5%	3,8%	1,4%	1,7%	0,9%	-0,3%
Gas	28	57	125	169	205	231	233	7,5%	8,2%	3,1%	1,9%	1,2%	0,1%
Electricity	14	26	51	69	100	130	152	6,4%	7,0%	3,1%	3,7%	2,7%	1,6%
Heat	0	0	0	0	0	3	9	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	51,3%	11,1%
Biomass & Other	0	0	1	8	19	29	41	-2,3%	18,9%	20,9%	9,4%	4,1%	3,5%
Share of Renewables ³ (%)	1%	0%	1%	2%	4%	6%	10%	-9,7%	10,1%	8,8%	7,6%	4,3%	5,9%
Industry (incl. non-energy use)	58	86	161	218	270	316	340	4,1%	6,5%	3,1%	2,2%	1,6%	0,7%
Coal	0	1	1	3	6	13	23	6,2%	6,3%	6,1%	9,5%	7,5%	5,8%
Oil	30	42	66	77	83	87	85	3,5%	4,6%	1,5%	0,8%	0,5%	-0,3%
Gas	25	38	85	122	152	176	182	4,4%	8,3%	3,7%	2,2%	1,5%	0,4%
Electricity	3	5	9	14	21	27	32	7,2%	6,5%	4,4%	3,8%	2,7%	1,6%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	2	8	13	18	n.s.	n.s.	n.s.	14,3%	4,4%	3,5%
Buildings	29	58	96	117	142	163	171	7,2%	5,1%	2,0%	1,9%	1,4%	0,5%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	-7,3%	-1,7%	-2,3%	-2,6%	-2,9%
Oil	15	19	17	16	13	12	10	2,6%	-1,5%	-0,4%	-1,9%	-1,0%	-1,6%
Gas	3	19	40	46	52	55	50	21,5%	7,8%	1,5%	1,3%	0,5%	-0,9%
Electricity	11	20	39	51	68	84	91	6,1%	7,0%	2,6%	3,0%	2,1%	0,9%
Heat	0	0	0	0	0	3	9	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	51,3%	11,1%
Biomass & Other	0	0	0	4	8	10	11	-2,3%	6,0%	27,9%	6,2%	1,8%	0,9%
Agriculture	4	5	8	10	11	13	15	1,1%	4,5%	2,2%	1,8%	1,5%	1,3%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	4	4	5	5	6	7	8	-0,1%	2,3%	1,1%	1,4%	1,1%	0,8%
Gas	0	0	0	0	0	1	1	n.s.	n.s.	1,6%	1,4%	1,1%	0,8%
Electricity	0	1	2	4	5	6	7	8,1%	9,3%	4,2%	2,4%	2,1%	1,8%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Transport	43	64	102	121	164	196	206	4,0%	4,8%	1,7%	3,1%	1,8%	0,5%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	43	64	101	119	155	176	172	4,0%	4,7%	1,7%	2,7%	1,3%	-0,2%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	0	6	14	22	n.s.	37,9%	30,5%	31,0%	8,5%	5,0%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	1	1	3	7	12	n.s.	n.s.	4,8%	9,1%	7,8%	6,3%
Energy Branch Consumption	21	42	73	97	127	150	155	7,2%	5,6%	3,0%	2,7%	1,7%	0,3%
Other Transformation & Losses⁴	20	36	56	82	127	170	202	5,7%	4,6%	3,9%	4,4%	3,0%	1,7%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

World	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	5320 818	6127 699	6916 183	7716 747	8424 939	9038 690	9550 948	1,4%	1,2%	1,1%	0,9%	0,7%	0,6%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	7	8	10	13	17	21	26	1,5%	2,3%	2,6%	2,8%	2,4%	2,0%
GDP per capita (mer, k\$'05)	6	7	7	9	11	13	16	1,4%	1,3%	1,8%	2,1%	1,9%	1,6%
Share Value Added - Agriculture (%)	8	5	5	5	5	5	5	-3,4%	0,1%	-0,3%	0,0%	0,1%	0,1%
Share Value Added - Industry (%)	33	30	31	31	29	27	25	-1,0%	0,1%	0,1%	-0,5%	-0,8%	-0,9%
Share Value Added - Services (%)	59	64	64	64	65	68	70	0,9%	-0,1%	0,0%	0,2%	0,3%	0,3%
Prices													
International (\$'05/boe)													
Coal	16	8	19	23	25	27	31	-6,8%	9,1%	1,9%	0,7%	0,9%	1,4%
Oil	33	32	72	96	103	104	74	-0,2%	8,3%	2,9%	0,7%	0,1%	-3,3%
Gas	19	23	32	33	37	36	28	2,3%	3,3%	0,1%	1,2%	-0,4%	-2,4%
GHG emissions (MtCO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)													
CO ₂	22 867	25 530	33 021	38 226	32 752	24 208	11 974	1,1%	2,6%	1,5%	-1,5%	-3,0%	-6,8%
CH ₄	5 896	5 969	7 222	6 617	4 589	3 513	2 447	0,1%	1,9%	-0,9%	-3,6%	-2,6%	-3,6%
N ₂ O	2 406	2 328	2 562	2 734	2 293	1 933	1 293	-0,3%	1,0%	0,7%	-1,7%	-1,7%	-3,9%
F gases	284	385	552	789	195	73	47	3,1%	3,7%	3,6%	-13,0%	-9,4%	-4,4%
Total GHG from Energy and Industry	26 645	29 523	38 067	42 829	35 298	25 808	13 060	1,0%	2,6%	1,2%	-1,9%	-3,1%	-6,6%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.													
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	21 405	23 830	30 020	34 258	28 681	20 550	9 380	1,1%	2,3%	1,3%	-1,8%	-3,3%	-7,5%
Power generation/District heating	6 856	8 516	11 823	13 446	9 993	5 144	541	2,2%	3,3%	1,3%	-2,9%	-6,4%	-20,2%
Industry	4 277	4 273	5 372	6 417	5 740	4 415	2 219	0,0%	2,3%	1,8%	-1,1%	-2,6%	-6,6%
Buildings	2 991	2 743	2 944	2 873	2 338	1 838	1 107	-0,9%	0,7%	-0,2%	-2,0%	-2,4%	-4,9%
Agriculture	422	349	398	436	341	225	145	-1,9%	1,3%	0,9%	-2,4%	-4,1%	-4,3%
Transport	4 607	5 697	6 739	7 761	7 196	6 440	4 457	2,1%	1,7%	1,4%	-0,8%	-1,1%	-3,6%
Other	2 250	2 252	2 744	3 324	3 072	2 489	910	0,0%	2,0%	1,9%	-0,8%	-2,1%	-9,6%
CO₂ captured (CCS)													
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	1	1 010	5 672	11 323	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	18,8%	7,2%
Coal	0	0	0	1	707	3 617	5 435	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,7%	4,2%
Gas	0	0	0	0	301	1 505	2 441	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,5%	5,0%
Biomass	0	0	0	0	2	550	3 447	n.s.	n.s.	n.s.	19,8%	n.s.	20,1%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production													
Primary Production	8 830	10 112	12 748	14 922	15 964	16 658	16 311	1,4%	2,3%	1,6%	0,7%	0,4%	-0,2%
Coal	2 195	2 408	3 477	3 972	2 768	2 159	1 849	0,9%	3,7%	1,3%	-3,5%	-2,5%	-1,5%
Oil	3 300	3 702	4 184	4 514	4 153	3 667	2 662	1,2%	1,2%	0,8%	-0,8%	-1,2%	-3,2%
Natural gas	1 717	2 070	2 706	3 338	3 836	3 872	3 177	1,9%	2,7%	2,1%	1,4%	0,1%	-2,0%
Biomass	864	962	1 241	1 462	2 191	2 847	3 702	1,1%	2,6%	1,7%	4,1%	2,7%	2,7%
Nuclear ¹	533	686	728	838	1 624	2 098	2 286	2,6%	0,6%	1,4%	6,8%	2,6%	0,9%
Hydro	188	232	302	400	469	489	502	2,1%	2,7%	2,8%	1,6%	0,4%	0,3%
Other renewables	34	52	110	398	924	1 525	2 133	4,5%	7,7%	13,7%	8,8%	5,1%	3,4%
International Bunkers													
International Bunkers	236	319	417	536	646	742	637	3,0%	2,7%	2,5%	1,9%	1,4%	-1,5%
Maritime Bunkers	151	202	266	346	427	488	371	2,9%	2,8%	2,7%	2,1%	1,3%	-2,7%
Aviation Bunkers	85	117	151	190	218	253	266	3,2%	2,6%	2,4%	1,4%	1,5%	0,5%
Oil	85	117	151	188	190	194	147	3,2%	2,6%	2,2%	0,1%	0,2%	-2,8%
Biofuels	0	0	0	2	28	59	120	n.s.	n.s.	n.s.	29,3%	7,8%	7,3%
Regional Energy Demand (excl. bunkers)													
Regional Energy Demand (excl. bunkers)	8 594	9 793	12 331	14 385	15 319	15 916	15 674	1,3%	2,3%	1,6%	0,6%	0,4%	-0,2%
Coal	2 195	2 408	3 477	3 972	2 768	2 159	1 849	0,9%	3,7%	1,3%	-3,5%	-2,5%	-1,5%
Oil	3 063	3 383	3 767	3 980	3 535	2 985	2 145	1,0%	1,1%	0,6%	-1,2%	-1,7%	-3,2%
Natural gas	1 717	2 070	2 706	3 338	3 836	3 872	3 177	1,9%	2,7%	2,1%	1,4%	0,1%	-2,0%
Biomass	864	962	1 241	1 460	2 163	2 788	3 582	1,1%	2,6%	1,6%	4,0%	2,6%	2,5%
Nuclear ¹	533	686	728	838	1 624	2 098	2 286	2,6%	0,6%	1,4%	6,8%	2,6%	0,9%
Hydro	188	232	302	400	469	489	502	2,1%	2,7%	2,8%	1,6%	0,4%	0,3%
Other renewables	34	52	110	398	924	1 525	2 133	4,5%	7,7%	13,7%	8,8%	5,1%	3,4%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand													
Primary Energy Demand	8 830	10 112	12 748	14 922	15 964	16 658	16 311	1,4%	2,3%	1,6%	0,7%	0,4%	-0,2%
Energy for Power Generation													
Energy for Power Generation	2 796	3 485	4 688	5 812	6 820	8 031	9 118	2,2%	3,0%	2,2%	1,6%	1,6%	1,3%
Other Transformation & Losses													
Other Transformation & Losses	230	250	460	592	1 052	1 374	1 721	0,8%	6,3%	2,6%	5,9%	2,7%	2,3%
Energy Branch Consumption													
Energy Branch Consumption	738	809	994	1 216	1 237	1 201	1 053	0,9%	2,1%	2,0%	0,2%	-0,3%	-1,3%
Final consumption (incl. bunkers)													
Final consumption (incl. bunkers)	6 423	7 161	8 809	10 248	10 757	10 968	10 440	1,1%	2,1%	1,5%	0,5%	0,2%	-0,5%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	824	921	1 292	1 548	1 406	1 203	1 007	1,1%	3,4%	1,8%	-1,0%	-1,5%	-1,8%
Other Industry	1 147	1 095	1 319	1 754	2 071	2 261	2 277	-0,5%	1,9%	2,9%	1,7%	0,9%	0,1%
Non-Energy Use	489	628	808	904	968	974	876	2,5%	2,6%	1,1%	0,7%	0,1%	-1,1%
Residential	1 633	1 795	2 045	2 072	2 007	1 944	1 786	0,9%	1,3%	0,1%	-0,3%	-0,3%	-0,8%
Services	594	630	824	1 000	1 178	1 368	1 511	0,6%	2,7%	2,0%	1,7%	1,5%	1,0%
Agriculture	167	143	171	199	226	249	269	-1,5%	1,8%	1,5%	1,3%	1,0%	0,8%
Road	1 138	1 432	1 734	1 986	1 966	1 919	1 780	2,3%	1,9%	1,4%	-0,1%	-0,2%	-0,7%
Rail	61	48	53	62	71	79	84	-2,4%	1,1%	1,6%	1,4%	1,0%	0,7%
Aviation	181	225	249	313	361	411	419	2,2%	1,0%	2,3%	1,4%	1,3%	0,2%
Other Transport	190	244	314	410	504	561	431	2,5%	2,6%	2,7%	2,1%	1,1%	-2,6%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

World	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	2 044	2 520	3 553	4 191	3 828	3 947	4 225	2,1%	3,5%	1,7%	-0,9%	0,3%	0,7%
Coal	1 174	1 532	2 170	2 411	1 619	1 393	1 319	2,7%	3,5%	1,1%	-3,9%	-1,5%	-0,5%
Oil	336	290	257	230	224	223	159	-1,4%	-1,2%	-1,1%	-0,2%	-0,1%	-3,3%
Gas	479	641	1 014	1 335	1 615	1 686	1 660	3,0%	4,7%	2,8%	1,9%	0,4%	-0,2%
Biomass & Waste	53	52	106	201	345	617	1 060	-0,2%	7,3%	6,7%	5,5%	6,0%	5,6%
Other	3	4	6	14	24	28	28	3,6%	2,8%	9,2%	5,2%	1,7%	0,0%
Gross Elec. Generation (TWh_e)	11 778	15 419	21 491	28 869	36 817	45 553	54 830	2,7%	3,4%	3,0%	2,5%	2,2%	1,9%
Coal	4 425	5 999	8 694	10 110	7 141	6 370	6 270	3,1%	3,8%	1,5%	-3,4%	-1,1%	-0,2%
of which CCS	0	0	0	0	0	813	3 936	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,1%	4,2%
Oil	1 317	1 180	962	980	956	953	693	-1,1%	-2,0%	0,2%	-0,2%	0,0%	-3,1%
Gas	1 728	2 733	4 767	6 753	8 606	9 284	9 821	4,7%	5,7%	3,5%	2,5%	0,8%	0,6%
of which CCS	0	0	0	0	744	3 873	6 565	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,9%	5,4%
Biomass & Waste	63	133	311	707	1 344	2 660	4 965	7,8%	8,9%	8,5%	6,6%	7,1%	6,4%
of which CCS	0	0	0	0	0	466	2 394	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,8%
Nuclear	2 013	2 591	2 756	3 212	6 448	8 393	9 102	2,6%	0,6%	1,5%	7,2%	2,7%	0,8%
Hydro	2 190	2 699	3 514	4 650	5 455	5 680	5 833	2,1%	2,7%	2,8%	1,6%	0,4%	0,3%
Wind	4	31	370	1 867	5 285	8 209	10 175	23,2%	28,0%	17,6%	11,0%	4,5%	2,2%
Solar	1	1	48	399	1 202	3 456	7 238	7,4%	41,6%	23,7%	11,7%	11,1%	7,7%
Other	36	52	69	192	378	546	733	3,6%	2,8%	10,9%	7,0%	3,7%	3,0%
Generation Capacity (GW_e)	2 453	3 457	5 141	7 307	10 408	12 802	16 524	3,5%	4,0%	3,6%	3,6%	2,1%	2,6%
Coal	772	1 064	1 690	2 078	2 070	1 393	1 124	3,3%	4,7%	2,1%	0,0%	-3,9%	-2,1%
of which CCS	0	0	0	0	109	555	995	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,7%	6,0%
Oil	402	489	422	375	338	325	328	2,0%	-1,5%	-1,2%	-1,1%	-0,4%	0,1%
Gas	400	708	1 310	1 741	2 157	2 038	2 296	5,9%	6,4%	2,9%	2,2%	-0,6%	1,2%
of which CCS	0	0	0	0	96	524	1 040	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	18,5%	7,1%
Biomass & Waste	17	34	84	172	264	461	801	7,4%	9,5%	7,4%	4,4%	5,7%	5,7%
of which CCS	0	0	0	0	0	62	326	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	18,1%
Nuclear	290	355	378	435	842	1 075	1 153	2,0%	0,6%	1,4%	6,8%	2,5%	0,7%
Hydro	564	781	1 021	1 344	1 565	1 623	1 660	3,3%	2,7%	2,8%	1,5%	0,4%	0,2%
Wind	2	17	185	821	2 250	3 443	4 211	24,0%	27,0%	16,1%	10,6%	4,3%	2,0%
Solar	0	1	41	309	853	2 339	4 808	10,8%	42,8%	22,2%	10,7%	10,6%	7,5%
Other	6	8	10	32	68	105	143	3,7%	2,0%	12,4%	7,8%	4,4%	3,1%
Total Final Consumption (Mtoe)	6 423	7 161	8 809	10 248	10 757	10 968	10 440	1,1%	2,1%	1,5%	0,5%	0,2%	-0,5%
Coal	892	700	1 042	1 264	926	583	361	-2,4%	4,1%	1,9%	-3,1%	-4,5%	-4,7%
Oil	2 641	3 157	3 625	3 976	3 661	3 233	2 368	1,8%	1,4%	0,9%	-0,8%	-1,2%	-3,1%
Gas	919	1 063	1 243	1 427	1 545	1 523	1 014	1,5%	1,6%	1,4%	0,8%	-0,1%	-4,0%
Electricity	830	1 086	1 530	2 048	2 614	3 246	3 928	2,7%	3,5%	3,0%	2,5%	2,2%	1,9%
Heat	337	256	296	356	434	542	633	-2,7%	1,5%	1,9%	2,0%	2,2%	1,6%
Biomass & Other	804	899	1 072	1 177	1 577	1 842	2 137	1,1%	1,8%	0,9%	3,0%	1,6%	1,5%
Share of Renewables ² (%)	17%	18%	18%	20%	29%	38%	49%	0,4%	0,3%	1,1%	3,6%	2,6%	2,7%
Industry (incl. non-energy use)	2 460	2 645	3 419	4 207	4 444	4 438	4 160	0,7%	2,6%	2,1%	0,6%	0,0%	-0,6%
Coal	618	582	905	1 128	875	570	356	-0,6%	4,5%	2,2%	-2,5%	-4,2%	-4,6%
Oil	684	803	926	947	895	813	707	1,6%	1,4%	0,2%	-0,6%	-1,0%	-1,4%
Gas	478	526	627	798	946	1 009	709	1,0%	1,8%	2,4%	1,7%	0,6%	-3,5%
Electricity	380	458	637	937	1 158	1 329	1 484	1,9%	3,3%	3,9%	2,1%	1,4%	1,1%
Heat	161	105	130	140	150	158	161	-4,2%	2,1%	0,7%	0,7%	0,5%	0,2%
Biomass & Other	137	170	194	257	421	560	743	2,2%	1,3%	2,8%	5,1%	2,9%	2,9%
Buildings	2 227	2 425	2 869	3 072	3 185	3 311	3 297	0,9%	1,7%	0,7%	0,4%	0,4%	0,0%
Coal	245	106	123	122	43	9	2	-8,0%	1,5%	-0,1%	-9,9%	-14,8%	-15,9%
Oil	317	341	325	294	247	193	125	0,7%	-0,5%	-1,0%	-1,8%	-2,4%	-4,3%
Gas	434	531	610	623	593	510	302	2,0%	1,4%	0,2%	-0,5%	-1,5%	-5,1%
Electricity	403	582	832	1 014	1 206	1 467	1 775	3,8%	3,6%	2,0%	1,7%	2,0%	1,9%
Heat	176	151	166	216	284	384	472	-1,5%	1,0%	2,7%	2,8%	3,1%	2,1%
Biomass & Other	653	713	813	803	812	748	622	0,9%	1,3%	-0,1%	0,1%	-0,8%	-1,8%
Agriculture	167	143	171	199	226	249	269	-1,5%	1,8%	1,5%	1,3%	1,0%	0,8%
Coal	15	7	11	11	6	2	1	-7,2%	4,0%	0,2%	-6,0%	-8,5%	-8,5%
Oil	109	97	108	119	97	65	42	-1,2%	1,1%	1,0%	-2,1%	-3,9%	-4,2%
Gas	7	6	6	6	5	4	3	-2,4%	1,1%	-0,2%	-1,6%	-2,9%	-3,0%
Electricity	30	29	39	53	75	101	123	-0,5%	3,2%	2,9%	3,7%	2,9%	2,1%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	6	5	7	10	43	77	99	-1,5%	3,6%	3,2%	16,0%	6,1%	2,6%
Transport (incl. bunkers)	1 569	1 948	2 350	2 770	2 902	2 970	2 714	2,2%	1,9%	1,7%	0,5%	0,2%	-0,9%
Coal	13	4	3	3	3	2	2	-10,4%	-3,2%	-0,4%	-1,9%	-1,9%	-1,9%
Oil	1 531	1 916	2 267	2 616	2 423	2 162	1 494	2,3%	1,7%	1,4%	-0,8%	-1,1%	-3,6%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	17	16	21	44	176	349	546	-0,7%	2,9%	7,5%	14,8%	7,1%	4,6%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	8	11	58	107	301	457	673	3,7%	18,1%	6,4%	10,8%	4,3%	3,9%
Energy Branch Consumption	738	809	994	1 216	1 237	1 201	1 053	0,9%	2,1%	2,0%	0,2%	-0,3%	-1,3%
Other Transformation & Losses³	230	250	460	592	1 052	1 374	1 721	0,8%	6,3%	2,6%	5,9%	2,7%	2,3%

² ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants³ includes statistical differences

EU28	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	479	489	507	517	519	518	513	0,2%	0,4%	0,2%	0,1%	0,0%	-0,1%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	20	25	28	31	37	42	49	1,9%	1,1%	1,3%	1,5%	1,4%	1,4%
GDP per capita (mer, k\$'05)	21	26	29	32	38	44	50	2,0%	1,0%	1,3%	1,5%	1,4%	1,5%
Share Value Added - Agriculture (%)	3	2	2	2	2	1	1	-5,0%	-1,2%	-0,8%	-0,5%	-0,5%	-0,5%
Share Value Added - Industry (%)	34	28	25	24	23	22	20	-1,8%	-1,1%	-0,4%	-0,5%	-0,5%	-0,6%
Share Value Added - Services (%)	63	70	73	74	75	77	78	1,1%	0,5%	0,1%	0,2%	0,2%	0,2%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	18	9	19	22	24	26	30	-6,6%	7,6%	1,4%	0,8%	1,0%	1,4%
Oil	33	32	72	96	103	104	74	-0,2%	8,3%	2,9%	0,7%	0,1%	-3,3%
Gas	18	21	31	38	39	36	28	1,4%	4,0%	2,0%	0,4%	-0,7%	-2,7%
GHG emissions (MtCO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	5 508	5 056	4 693	4 068	3 140	2 150	1 071	-0,9%	-0,7%	-1,4%	-2,6%	-3,7%	-6,7%
CO ₂	4 366	4 111	3 884	3 394	2 685	1 816	806	-0,6%	-0,6%	-1,3%	-2,3%	-3,8%	-7,8%
CH ₄	589	483	403	317	192	112	70	-1,9%	-1,8%	-2,4%	-4,9%	-5,2%	-4,6%
N ₂ O	498	397	318	258	227	205	187	-2,2%	-2,2%	-2,1%	-1,3%	-1,1%	-0,9%
F gases	56	64	89	99	35	18	9	1,5%	3,2%	1,1%	-9,8%	-6,6%	-6,2%
Total GHG from Energy and Industry	4 897	4 539	4 224	3 658	2 815	1 871	840	-0,8%	-0,7%	-1,4%	-2,6%	-4,0%	-7,7%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	4 091	3 859	3 664	3 193	2 513	1 684	733	-0,6%	-0,5%	-1,4%	-2,4%	-3,9%	-8,0%
Power generation/District heating	1 428	1 287	1 234	1 054	815	522	181	-1,0%	-0,4%	-1,6%	-2,5%	-4,4%	-10,1%
Industry	793	683	545	497	446	311	144	-1,5%	-2,2%	-0,9%	-1,1%	-3,5%	-7,4%
Buildings	731	651	646	519	433	316	188	-1,1%	-0,1%	-2,2%	-1,8%	-3,1%	-5,0%
Agriculture	84	72	59	55	42	27	17	-1,5%	-1,9%	-0,7%	-2,7%	-4,4%	-4,3%
Transport	756	888	915	827	576	369	180	1,6%	0,3%	-1,0%	-3,6%	-4,4%	-6,9%
Other	300	278	263	241	200	139	22	-0,8%	-0,5%	-0,9%	-1,8%	-3,6%	-16,9%
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	62	438	865	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	21,6%	7,0%
Coal	0	0	0	0	40	238	359	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	19,5%	4,2%
Gas	0	0	0	0	21	166	332	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	23,1%	7,2%
Biomass	0	0	0	0	1	34	174	n.s.	n.s.	n.s.	26,0%	43,4%	17,7%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	821	897	787	759	813	810	833	0,9%	-1,3%	-0,4%	0,7%	0,0%	0,3%
Coal	224	148	75	67	43	28	9	-4,1%	-6,6%	-1,0%	-4,4%	-4,2%	-10,8%
Oil	136	177	101	68	49	36	28	2,7%	-5,5%	-3,9%	-3,2%	-3,0%	-2,6%
Natural gas	178	218	168	117	91	85	75	2,1%	-2,6%	-3,5%	-2,5%	-0,8%	-1,1%
Biomass	44	64	144	197	272	292	285	3,9%	8,4%	3,2%	3,3%	0,7%	-0,2%
Nuclear ¹	210	250	242	209	210	175	193	1,7%	-0,3%	-1,5%	0,1%	-1,8%	1,0%
Hydro	27	33	35	33	34	33	34	2,3%	0,5%	-0,6%	0,2%	0,0%	0,1%
Other renewables	3	6	22	67	115	162	209	8,1%	13,0%	11,8%	5,5%	3,5%	2,6%
Net Imports	826	804	957	895	789	684	563						
Coal	225	176	205	171	110	104	98						
Oil	480	448	472	420	327	239	140						
Natural gas	117	177	275	294	339	308	267						
Biomass	0	0	2	6	7	24	48						
Biofuels	0	0	2	4	7	9	9						
Electricity	4	2	1	0	0	0	0						
Primary Energy Demand²	1 647	1 701	1 743	1 654	1 602	1 494	1 396	0,3%	0,2%	-0,5%	-0,3%	-0,7%	-0,7%
Coal	449	324	280	239	153	132	107	-3,2%	-1,4%	-1,6%	-4,3%	-1,5%	-2,1%
Oil	615	625	573	488	376	275	168	0,2%	-0,9%	-1,6%	-2,6%	-3,1%	-4,8%
Natural gas	295	396	443	412	430	393	342	3,0%	1,1%	-0,7%	0,4%	-0,9%	-1,4%
Biomass	44	64	146	203	279	315	333	3,9%	8,5%	3,4%	3,2%	1,2%	0,6%
Nuclear ¹	210	250	242	209	210	175	193	1,7%	-0,3%	-1,5%	0,1%	-1,8%	1,0%
Hydro	27	33	35	33	34	33	34	2,3%	0,5%	-0,6%	0,2%	0,0%	0,1%
Other renewables	3	6	22	67	115	162	209	8,1%	13,0%	11,8%	5,5%	3,5%	2,6%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	1 647	1 701	1 743	1 654	1 602	1 494	1 396	0,3%	0,2%	-0,5%	-0,3%	-0,7%	-0,7%
Energy for Power Generation	636	675	724	716	766	816	876	0,6%	0,7%	-0,1%	0,7%	0,6%	0,7%
Other Transformation & Losses	212	248	302	329	397	440	498	1,6%	2,0%	0,8%	1,9%	1,0%	1,2%
Energy Branch Consumption	107	103	102	95	89	80	73	-0,3%	-0,2%	-0,7%	-0,7%	-1,0%	-0,9%
Final consumption	1 153	1 196	1 214	1 149	1 086	984	886	0,4%	0,1%	-0,6%	-0,6%	-1,0%	-1,1%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	190	166	141	127	113	93	79	-1,4%	-1,6%	-1,0%	-1,2%	-1,9%	-1,6%
Other Industry	175	163	150	156	165	161	157	-0,8%	-0,8%	0,4%	0,5%	-0,2%	-0,3%
Non-Energy Use	100	113	109	101	98	88	75	1,2%	-0,4%	-0,7%	-0,3%	-1,0%	-1,6%
Residential	278	289	310	275	262	235	207	0,4%	0,7%	-1,2%	-0,5%	-1,1%	-1,3%
Services	117	133	161	157	162	163	166	1,3%	1,9%	-0,2%	0,3%	0,1%	0,2%
Agriculture	33	29	26	25	26	28	29	-1,3%	-1,1%	-0,3%	0,5%	0,5%	0,4%
Road	237	281	297	285	239	196	155	1,7%	0,5%	-0,4%	-1,8%	-1,9%	-2,3%
Rail	10	10	9	9	9	10	10	0,1%	-1,2%	0,3%	0,5%	0,3%	0,3%
Aviation	6	7	7	7	7	6	5	2,5%	-0,6%	0,4%	-0,4%	-1,3%	-2,1%
Other Transport	7	6	6	6	5	4	3	-0,9%	0,0%	-0,5%	-0,7%	-2,9%	-2,7%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

EU28	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	396	386	425	409	411	449	444	-0,3%	1,0%	-0,4%	0,0%	0,9%	-0,1%
Coal	285	235	209	176	107	104	89	-1,9%	-1,2%	-1,7%	-4,9%	-0,3%	-1,6%
Oil	56	42	23	11	12	16	9	-2,9%	-5,6%	-7,0%	0,8%	3,0%	-6,0%
Gas	50	94	141	136	175	198	220	6,6%	4,1%	-0,4%	2,6%	1,2%	1,1%
Biomass & Waste	6	15	52	84	114	129	123	10,0%	13,3%	5,0%	3,0%	1,2%	-0,5%
Other	0	0	0	2	3	3	3	4,0%	1,6%	14,8%	3,7%	1,0%	1,2%
Gross Elec. Generation (TWh_e)	2 593	3 031	3 357	3 509	3 980	4 432	5 048	1,6%	1,0%	0,4%	1,3%	1,1%	1,3%
Coal	1 050	966	862	743	482	484	426	-0,8%	-1,1%	-1,5%	-4,2%	0,0%	-1,3%
of which CCS	0	0	0	0	48	270	416	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	18,9%	4,4%
Oil	224	181	87	47	52	69	38	-2,1%	-7,1%	-5,9%	0,9%	3,0%	-5,8%
Gas	193	480	761	743	969	1 077	1 323	9,5%	4,7%	-0,2%	2,7%	1,1%	2,1%
of which CCS	0	0	0	0	57	455	925	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	23,0%	7,4%
Biomass & Waste	18	45	137	269	382	465	459	9,8%	11,7%	7,0%	3,6%	2,0%	-0,1%
of which CCS	0	0	0	0	0	19	60	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	12,1%
Nuclear	795	945	917	791	810	681	755	1,7%	-0,3%	-1,5%	0,2%	-1,7%	1,0%
Hydro	308	387	406	383	390	388	390	2,3%	0,5%	-0,6%	0,2%	0,0%	0,1%
Wind	1	22	149	361	580	738	961	39,8%	21,0%	9,2%	4,9%	2,4%	2,7%
Solar	0	0	33	124	188	312	394	27,8%	n.s.	14,3%	4,3%	5,2%	2,4%
Other	3	5	6	49	127	219	301	4,0%	1,6%	24,1%	10,1%	5,6%	3,3%
Generation Capacity (GW_e)	617	713	919	1 138	1 342	1 419	1 635	1,5%	2,6%	2,2%	1,7%	0,6%	1,4%
Coal	206	198	192	168	134	99	71	-0,4%	-0,3%	-1,3%	-2,3%	-2,9%	-3,3%
of which CCS	0	0	0	0	7	38	64	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	19,0%	5,5%
Oil	86	79	64	43	36	33	32	-0,9%	-2,1%	-4,0%	-1,6%	-0,9%	-0,2%
Gas	76	129	220	285	334	252	293	5,3%	5,5%	2,6%	1,6%	-2,8%	1,5%
of which CCS	0	0	0	0	8	61	136	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	23,1%	8,3%
Biomass & Waste	8	17	47	66	83	87	84	7,5%	10,9%	3,5%	2,3%	0,5%	-0,4%
of which CCS	0	0	0	0	0	3	9	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	11,4%
Nuclear	123	137	132	112	111	92	100	1,1%	-0,4%	-1,6%	-0,1%	-1,9%	0,9%
Hydro	116	140	148	159	162	162	164	1,9%	0,5%	0,7%	0,2%	0,0%	0,1%
Wind	0	12	85	175	269	338	434	40,0%	21,4%	7,4%	4,4%	2,3%	2,5%
Solar	0	0	30	119	178	295	378	35,9%	n.s.	14,6%	4,1%	5,2%	2,5%
Other	0	1	1	12	34	60	80	2,0%	2,3%	31,4%	11,3%	5,8%	2,9%
Total Final Consumption² (Mtoe)	1 153	1 196	1 214	1 149	1 086	984	886	0,4%	0,1%	-0,6%	-0,6%	-1,0%	-1,1%
Coal	143	73	57	52	39	23	14	-6,4%	-2,5%	-0,8%	-2,8%	-5,4%	-4,6%
Oil	503	539	504	436	332	236	146	0,7%	-0,7%	-1,4%	-2,7%	-3,3%	-4,7%
Gas	228	272	275	245	221	167	99	1,8%	0,1%	-1,1%	-1,0%	-2,7%	-5,1%
Electricity	186	218	244	254	290	324	368	1,6%	1,2%	0,4%	1,3%	1,1%	1,3%
Heat	55	46	56	56	67	81	90	-1,8%	2,0%	0,0%	1,9%	1,8%	1,1%
Biomass & Other	38	48	78	106	137	154	167	2,4%	4,9%	3,0%	2,6%	1,1%	0,9%
Share of Renewables ³ (%)	6%	8%	13%	20%	28%	38%	48%	2,6%	4,8%	4,6%	3,7%	2,9%	2,4%
Industry (incl. non-energy use)	466	441	399	385	375	342	311	-0,5%	-1,0%	-0,4%	-0,2%	-0,9%	-1,0%
Coal	93	61	45	43	37	22	14	-4,2%	-3,0%	-0,3%	-1,7%	-5,0%	-4,5%
Oil	139	144	126	103	88	73	60	0,3%	-1,3%	-2,0%	-1,6%	-1,9%	-1,8%
Gas	113	118	99	98	97	79	48	0,4%	-1,7%	-0,1%	-0,2%	-2,0%	-4,9%
Electricity	85	91	89	96	106	111	119	0,7%	-0,2%	0,7%	1,0%	0,5%	0,7%
Heat	21	11	16	16	16	15	15	-6,5%	4,2%	0,0%	-0,2%	-0,3%	-0,2%
Biomass & Other	14	17	24	28	32	42	55	2,1%	3,6%	1,4%	1,5%	2,6%	2,8%
Buildings	395	423	471	433	424	398	373	0,7%	1,1%	-0,8%	-0,2%	-0,6%	-0,7%
Coal	48	12	11	8	2	0	0	-13,0%	-0,7%	-3,2%	-12,6%	-18,1%	-18,3%
Oil	89	80	63	48	45	36	23	-1,1%	-2,3%	-2,7%	-0,8%	-2,1%	-4,5%
Gas	110	150	172	143	121	86	50	3,2%	1,4%	-1,8%	-1,7%	-3,4%	-5,3%
Electricity	91	116	145	144	149	159	179	2,5%	2,2%	-0,1%	0,3%	0,6%	1,2%
Heat	34	35	40	40	52	65	75	0,3%	1,3%	0,0%	2,7%	2,4%	1,4%
Biomass & Other	24	29	40	49	56	52	46	2,3%	3,1%	2,2%	1,2%	-0,7%	-1,3%
Agriculture	33	29	26	25	26	28	29	-1,3%	-1,1%	-0,3%	0,5%	0,5%	0,4%
Coal	2	1	1	1	0	0	0	-5,0%	0,2%	-2,2%	-6,8%	-9,5%	-9,5%
Oil	21	18	14	14	11	7	4	-1,1%	-2,4%	-0,5%	-2,5%	-4,4%	-4,5%
Gas	5	4	4	4	3	2	2	-1,6%	-0,4%	-0,9%	-1,9%	-3,2%	-3,2%
Electricity	5	4	4	5	6	8	10	-1,4%	0,7%	0,8%	3,0%	2,5%	1,9%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	1	1	2	2	6	11	13	3,5%	4,2%	1,1%	10,7%	5,5%	2,3%
Transport	259	304	318	307	260	216	173	1,6%	0,5%	-0,4%	-1,6%	-1,8%	-2,2%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	-26,4%	1,7%	-2,2%	0,0%	0,0%	0,0%
Oil	253	297	300	271	189	121	59	1,6%	0,1%	-1,0%	-3,6%	-4,4%	-6,9%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	5	6	6	9	28	46	61	1,3%	-0,5%	4,9%	11,7%	4,9%	2,9%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	1	12	26	43	49	54	57,9%	33,1%	7,8%	5,1%	1,4%	0,8%
Energy Branch Consumption	107	103	102	95	89	80	73	-0,3%	-0,2%	-0,7%	-0,7%	-1,0%	-0,9%
Other Transformation & Losses⁴	212	248	302	329	397	440	498	1,6%	2,0%	0,8%	1,9%	1,0%	1,2%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

Canada	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	28	31	34	38	41	43	45	1,0%	1,1%	1,0%	0,8%	0,6%	0,5%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	27	33	35	39	45	52	59	1,9%	0,8%	1,1%	1,4%	1,3%	1,4%
GDP per capita (mer, k\$'05)	27	33	35	40	45	52	59	1,9%	0,8%	1,1%	1,4%	1,3%	1,4%
Share Value Added - Agriculture (%)	3	2	2	2	2	2	2	-2,3%	-1,7%	-0,4%	-0,4%	-0,3%	-0,3%
Share Value Added - Industry (%)	31	33	32	30	27	24	20	0,6%	-0,4%	-0,7%	-1,1%	-1,2%	-1,5%
Share Value Added - Services (%)	66	65	66	68	71	75	78	-0,2%	0,2%	0,3%	0,5%	0,4%	0,4%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	12	8	13	17	19	21	25	-4,2%	5,4%	2,9%	1,0%	1,0%	1,8%
Oil	33	32	72	96	103	104	74	-0,2%	8,3%	2,9%	0,7%	0,1%	-3,3%
Gas	17	26	20	22	32	34	28	4,7%	-2,6%	0,8%	4,0%	0,6%	-2,1%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	574	696	688	664	514	387	152	1,9%	-0,1%	-0,4%	-2,5%	-2,8%	-8,9%
CO ₂	447	549	546	535	412	297	84	2,1%	-0,1%	-0,2%	-2,6%	-3,2%	-11,9%
CH ₄	69	91	88	73	58	51	34	2,7%	-0,3%	-1,8%	-2,3%	-1,3%	-3,8%
N ₂ O	47	46	45	45	41	39	34	-0,3%	-0,2%	0,0%	-1,0%	-0,3%	-1,5%
F gases	11	10	9	10	3	1	0	-0,4%	-1,2%	1,3%	-11,5%	-16,6%	-4,3%
Total GHG from Energy and Industry	527	640	632	608	467	341	114	2,0%	-0,1%	-0,4%	-2,6%	-3,1%	-10,4%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	425	523	525	516	397	284	75	2,1%	0,0%	-0,2%	-2,6%	-3,3%	-12,5%
Power generation/District heating	96	133	111	76	31	-2	-58	3,3%	-1,8%	-3,7%	-8,5%	n.s.	n.s.
Industry	80	90	100	109	85	64	30	1,2%	1,1%	0,8%	-2,5%	-2,8%	-7,3%
Buildings	74	86	71	73	55	42	25	1,6%	-1,9%	0,3%	-2,8%	-2,8%	-5,0%
Agriculture	8	10	10	11	8	6	4	3,1%	0,2%	0,6%	-2,7%	-4,0%	-4,0%
Transport	116	136	162	157	112	87	56	1,6%	1,7%	-0,3%	-3,3%	-2,5%	-4,2%
Other	51	67	70	90	105	88	18	2,8%	0,4%	2,5%	1,5%	-1,7%	-14,8%
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	14	80	188	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	18,7%	9,0%
Coal	0	0	0	0	8	43	62	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,7%	3,8%
Gas	0	0	0	0	6	17	28	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	10,9%	5,4%
Biomass	0	0	0	0	0	20	98	n.s.	n.s.	n.s.	5,4%	n.s.	17,1%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	270	372	383	508	666	733	714	3,2%	0,3%	2,9%	2,7%	1,0%	-0,3%
Coal	30	27	20	24	39	60	73	-1,1%	-2,7%	1,6%	5,1%	4,4%	2,1%
Oil	97	133	164	213	292	294	199	3,2%	2,1%	2,6%	3,2%	0,1%	-3,8%
Natural gas	91	150	130	183	195	188	151	5,1%	-1,4%	3,4%	0,6%	-0,4%	-2,2%
Biomass	8	12	13	24	54	91	174	3,8%	0,9%	6,6%	8,3%	5,4%	6,7%
Nuclear ¹	19	19	24	24	36	39	43	0,0%	2,2%	0,0%	4,2%	0,8%	1,1%
Hydro	26	31	30	35	39	41	43	1,9%	-0,2%	1,4%	1,0%	0,7%	0,5%
Other renewables	0	0	1	6	12	21	30	n.s.	42,2%	22,3%	7,2%	5,7%	3,6%
Net Imports	-59	-120	-129	-239	-391	-445	-425						
Coal	-5	5	3	-8	-30	-46	-57						
Oil	-17	-46	-78	-135	-237	-253	-176						
Natural gas	-37	-76	-52	-90	-111	-114	-105						
Biomass	0	0	0	-2	-7	-21	-76						
Biofuels	0	0	0	0	-4	-8	-9						
Electricity	0	-3	-2	-3	-3	-3	-3						
Primary Energy Demand^d	212	251	254	269	275	288	289	1,7%	0,1%	0,6%	0,2%	0,5%	0,0%
Coal	24	31	23	15	9	14	16	2,5%	-3,1%	-4,0%	-4,9%	4,0%	1,9%
Oil	80	87	86	77	55	40	23	0,8%	-0,1%	-1,1%	-3,3%	-3,0%	-5,3%
Natural gas	54	74	79	93	84	74	46	3,2%	0,6%	1,7%	-1,0%	-1,3%	-4,7%
Biomass	8	12	12	22	47	70	99	3,7%	0,6%	5,8%	8,0%	4,1%	3,5%
Nuclear ¹	19	19	24	24	36	39	43	0,0%	2,2%	0,0%	4,2%	0,8%	1,1%
Hydro	26	31	30	35	39	41	43	1,9%	-0,2%	1,4%	1,0%	0,7%	0,5%
Other renewables	0	0	1	6	12	21	30	n.s.	42,2%	22,3%	7,2%	5,7%	3,6%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	212	251	254	269	275	288	289	1,7%	0,1%	0,6%	0,2%	0,5%	0,0%
Energy for Power Generation	71	89	90	92	105	133	174	2,2%	0,1%	0,2%	1,4%	2,3%	2,8%
Other Transformation & Losses	40	45	35	43	69	93	116	1,2%	-2,5%	2,0%	4,9%	3,0%	2,3%
Energy Branch Consumption	21	29	30	39	46	45	27	3,1%	0,4%	2,6%	1,6%	-0,3%	-5,1%
Final consumption	157	186	194	208	195	195	196	1,7%	0,5%	0,7%	-0,6%	0,0%	0,0%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	11	13	12	11	8	7	6	1,1%	-1,0%	-0,2%	-3,1%	-1,5%	-1,1%
Other Industry	37	43	43	50	48	48	46	1,6%	-0,1%	1,6%	-0,4%	-0,1%	-0,4%
Non-Energy Use	15	20	22	23	22	21	19	2,9%	1,2%	0,0%	-0,4%	-0,3%	-1,1%
Residential	29	31	31	33	31	32	31	0,7%	0,0%	0,7%	-0,6%	0,2%	-0,1%
Services	22	27	25	29	31	35	40	2,4%	-0,9%	1,3%	0,7%	1,3%	1,2%
Agriculture	3	4	4	5	5	6	6	2,6%	0,1%	1,1%	0,9%	0,7%	0,7%
Road	33	39	49	49	42	40	42	1,7%	2,2%	0,1%	-1,5%	-0,5%	0,4%
Rail	2	2	2	2	2	2	2	-0,7%	0,0%	-0,1%	-0,2%	-0,6%	-0,8%
Aviation	3	4	4	4	4	3	3	2,4%	-0,5%	-0,1%	-1,1%	-1,4%	-1,8%
Other Transport	1	1	2	2	2	2	1	0,1%	2,6%	0,1%	-0,1%	-1,9%	-2,2%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

Canada	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	27	39	35	27	19	31	58	3,9%	-1,1%	-2,6%	-3,5%	5,3%	6,3%
Coal	20	26	20	12	5	11	15	2,8%	-3,0%	-5,0%	-7,4%	7,3%	3,3%
Oil	4	3	2	0	0	0	0	-1,8%	-5,3%	-20,4%	n.s.	n.s.	n.s.
Gas	2	7	12	12	10	11	16	14,7%	4,6%	0,7%	-1,9%	0,9%	3,4%
Biomass & Waste	1	2	2	3	3	9	27	7,8%	0,3%	2,3%	2,0%	11,5%	11,5%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Gross Elec. Generation (TWh_e)	482	605	608	705	833	1 018	1 285	2,3%	0,0%	1,5%	1,7%	2,0%	2,4%
Coal	82	118	88	56	27	52	74	3,6%	-2,9%	-4,5%	-7,2%	7,0%	3,5%
of which CCS	0	0	0	0	10	49	73	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,3%	4,0%
Oil	16	15	7	1	0	0	0	-1,1%	-6,6%	-19,9%	-44,0%	n.s.	n.s.
Gas	10	33	52	71	64	69	99	13,2%	4,5%	3,2%	-1,1%	0,8%	3,6%
of which CCS	0	0	0	0	17	46	79	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	10,7%	5,5%
Biomass & Waste	4	8	9	11	13	43	134	7,2%	0,9%	2,3%	2,0%	12,4%	12,1%
of which CCS	0	0	0	0	0	18	84	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	16,6%
Nuclear	73	73	91	91	141	153	168	0,0%	2,2%	0,0%	4,5%	0,8%	0,9%
Hydro	297	359	352	405	449	482	506	1,9%	-0,2%	1,4%	1,0%	0,7%	0,5%
Wind	0	0	9	66	126	194	268	n.s.	42,5%	21,8%	6,7%	4,4%	3,3%
Solar	0	0	0	5	14	24	36	n.s.	36,0%	30,3%	10,8%	5,7%	4,2%
Other	0	0	0	0	0	0	1	n.s.	n.s.	n.s.	25,5%	13,8%	11,9%
Generation Capacity (GW_e)	103	111	135	193	248	301	362	0,7%	2,0%	3,6%	2,6%	1,9%	1,9%
Coal	19	18	16	18	15	15	16	-0,8%	-1,2%	1,5%	-2,1%	0,4%	0,2%
of which CCS	0	0	0	0	1	8	15	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	19,5%	6,6%
Oil	7	8	7	4	6	6	8	0,5%	-1,6%	-3,9%	2,7%	0,5%	2,6%
Gas	4	7	16	39	51	55	54	5,9%	9,5%	9,3%	2,6%	0,8%	-0,2%
of which CCS	0	0	0	0	2	11	22	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,3%	7,0%
Biomass & Waste	1	1	4	4	3	7	24	2,2%	14,7%	-0,9%	-4,1%	10,7%	12,3%
of which CCS	0	0	0	0	0	2	12	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,2%
Nuclear	13	10	13	13	20	21	23	-2,2%	2,3%	0,4%	4,4%	0,6%	0,7%
Hydro	59	67	75	81	90	97	101	1,3%	1,1%	0,8%	1,0%	0,7%	0,5%
Wind	0	0	4	28	53	80	108	n.s.	39,9%	21,6%	6,5%	4,2%	3,1%
Solar	0	0	0	4	11	19	29	n.s.	44,3%	30,3%	10,8%	5,7%	4,2%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	24,7%	13,3%	11,4%
Total Final Consumption² (Mtoe)	157	186	194	208	195	195	196	1,7%	0,5%	0,7%	-0,6%	0,0%	0,0%
Coal	4	5	4	3	3	3	2	0,8%	-1,4%	-2,6%	-0,3%	-0,2%	-3,2%
Oil	69	81	90	86	66	53	38	1,6%	1,1%	-0,5%	-2,6%	-2,2%	-3,3%
Gas	40	49	49	57	41	31	17	1,9%	0,2%	1,4%	-3,2%	-2,9%	-5,8%
Electricity	36	41	40	46	55	67	86	1,4%	-0,2%	1,3%	1,8%	2,1%	2,4%
Heat	1	1	0	0	1	3	4	2,5%	-6,8%	0,0%	3,8%	17,1%	4,5%
Biomass & Other	7	10	10	16	30	39	49	3,0%	0,4%	5,0%	6,2%	2,5%	2,4%
Share of Renewables ³ (%)	22%	24%	23%	29%	43%	54%	66%	0,6%	-0,3%	2,5%	4,0%	2,3%	2,0%
Industry (incl. non-energy use)	63	76	77	84	78	76	71	1,9%	0,1%	0,9%	-0,7%	-0,3%	-0,7%
Coal	4	5	4	3	3	3	2	0,9%	-1,3%	-2,6%	-0,3%	-0,2%	-3,2%
Oil	18	22	27	23	20	17	15	2,0%	1,8%	-1,4%	-1,5%	-1,3%	-1,6%
Gas	20	23	25	33	24	18	10	1,5%	0,8%	2,5%	-3,0%	-2,7%	-6,2%
Electricity	14	17	14	16	17	19	20	1,9%	-2,0%	1,2%	0,8%	0,9%	0,6%
Heat	1	1	0	0	0	0	0	2,5%	-6,7%	0,0%	-0,2%	-0,3%	-0,2%
Biomass & Other	6	8	6	9	13	18	24	3,1%	-1,8%	3,4%	4,1%	2,8%	3,0%
Buildings	50	58	56	62	62	67	71	1,5%	-0,4%	1,0%	0,0%	0,8%	0,6%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	-3,2%	-21,2%	-4,2%	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	9	9	5	6	5	4	3	0,3%	-5,4%	0,8%	-0,6%	-1,8%	-4,3%
Gas	20	25	23	24	16	12	7	2,3%	-0,5%	0,1%	-3,6%	-3,2%	-5,3%
Electricity	20	23	25	28	31	37	46	1,0%	1,0%	1,2%	1,1%	1,8%	2,1%
Heat	0	0	0	0	0	2	4	4,4%	n.s.	n.s.	n.s.	29,3%	5,1%
Biomass & Other	1	2	2	4	9	11	12	2,1%	3,0%	6,2%	7,1%	2,0%	0,7%
Agriculture	3	4	4	5	5	6	6	2,6%	0,1%	1,1%	0,9%	0,7%	0,7%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	2	3	3	3	2	1	1	3,3%	0,2%	0,6%	-2,8%	-4,2%	-4,2%
Gas	0	1	1	1	1	0	0	1,6%	0,1%	0,5%	-1,9%	-2,9%	-2,9%
Electricity	1	1	1	1	1	2	2	1,1%	-0,2%	1,6%	3,8%	3,3%	2,4%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	1	2	2	n.s.	n.s.	n.s.	22,1%	5,9%	2,5%
Transport	40	47	57	57	50	47	47	1,6%	1,9%	0,1%	-1,4%	-0,6%	0,1%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	40	47	56	54	38	30	19	1,6%	1,7%	-0,3%	-3,3%	-2,6%	-4,2%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	1	5	9	17	0,1%	-1,2%	27,1%	20,3%	7,0%	6,7%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	1	3	7	8	11	n.s.	24,9%	8,8%	9,0%	1,8%	3,1%
Energy Branch Consumption	21	29	30	39	46	45	27	3,1%	0,4%	2,6%	1,6%	-0,3%	-5,1%
Other Transformation & Losses⁴	40	45	35	43	69	93	116	1,2%	-2,5%	2,0%	4,9%	3,0%	2,3%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

United States	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	255	285	312	338	363	383	401	1,1%	0,9%	0,8%	0,7%	0,6%	0,5%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	32	41	44	52	59	66	74	2,3%	0,7%	1,7%	1,3%	1,2%	1,1%
GDP per capita (mer, k\$'05)	32	41	44	52	59	66	74	2,3%	0,7%	1,7%	1,3%	1,2%	1,1%
Share Value Added - Agriculture (%)	2	1	1	1	1	1	1	-5,3%	0,0%	-0,3%	-0,6%	-0,5%	-0,4%
Share Value Added - Industry (%)	27	22	19	18	17	16	15	-1,7%	-1,7%	-0,5%	-0,7%	-0,7%	-0,7%
Share Value Added - Services (%)	71	76	80	81	82	83	85	0,7%	0,4%	0,1%	0,2%	0,2%	0,1%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	12	8	13	17	19	21	25	-4,2%	5,4%	2,9%	1,0%	1,0%	1,8%
Oil	33	32	72	96	103	104	74	-0,2%	8,3%	2,9%	0,7%	0,1%	-3,3%
Gas	17	26	20	22	32	34	28	4,7%	-2,6%	0,8%	4,0%	0,6%	-2,1%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	6 081	6 815	6 485	5 740	3 960	2 785	1 223	1,1%	-0,5%	-1,2%	-3,6%	-3,5%	-7,9%
CO ₂	5 046	5 774	5 469	4 797	3 302	2 227	709	1,4%	-0,5%	-1,3%	-3,7%	-3,9%	-10,8%
CH ₄	621	580	576	449	290	237	192	-0,7%	-0,1%	-2,5%	-4,3%	-2,0%	-2,1%
N ₂ O	324	328	310	339	315	309	315	0,1%	-0,6%	0,9%	-0,7%	-0,2%	0,2%
F gases	90	133	130	155	53	12	8	4,0%	-0,3%	1,8%	-10,2%	-14,1%	-3,4%
Total GHG from Energy and Industry	5 667	6 383	6 023	5 236	3 510	2 333	787	1,2%	-0,6%	-1,4%	-3,9%	-4,0%	-10,3%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	4 892	5 622	5 347	4 688	3 212	2 152	653	1,4%	-0,5%	-1,3%	-3,7%	-3,9%	-11,2%
Power generation/District heating	1 866	2 372	2 337	1 907	1 204	669	-70	2,4%	-0,2%	-2,0%	-4,5%	-5,7%	n.s.
Industry	689	609	525	544	468	371	146	-1,2%	-1,5%	0,4%	-1,5%	-2,3%	-8,9%
Buildings	546	602	544	472	333	252	149	1,0%	-1,0%	-1,4%	-3,4%	-2,8%	-5,1%
Agriculture	46	45	49	45	33	21	13	-0,2%	1,0%	-0,9%	-3,1%	-4,5%	-4,5%
Transport	1 384	1 656	1 576	1 374	894	642	389	1,8%	-0,5%	-1,4%	-4,2%	-3,2%	-4,9%
Other	361	338	316	345	281	196	26	-0,7%	-0,7%	0,9%	-2,0%	-3,5%	-18,3%
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	98	647	1 413	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	20,8%	8,1%
Coal	0	0	0	0	51	313	461	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	19,9%	3,9%
Gas	0	0	0	0	47	234	348	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,5%	4,0%
Biomass	0	0	0	0	0	99	604	n.s.	n.s.	n.s.	0,8%	n.s.	19,8%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	1 694	1 753	1 765	1 882	1 770	1 754	1 676	0,3%	0,1%	0,6%	-0,6%	-0,1%	-0,5%
Coal	549	597	517	398	258	262	230	0,8%	-1,4%	-2,6%	-4,2%	0,2%	-1,3%
Oil	440	381	372	428	337	249	190	-1,4%	-0,2%	1,4%	-2,4%	-3,0%	-2,7%
Natural gas	422	449	492	611	513	448	345	0,6%	0,9%	2,2%	-1,7%	-1,4%	-2,6%
Biomass	82	76	112	115	158	191	242	-0,8%	3,9%	0,2%	3,3%	1,9%	2,4%
Nuclear ¹	162	211	222	222	306	363	357	2,7%	0,5%	0,0%	3,3%	1,7%	-0,1%
Hydro	25	24	25	27	28	28	29	-0,3%	0,2%	1,1%	0,2%	0,1%	0,0%
Other renewables	14	15	25	81	169	212	284	0,3%	5,4%	12,6%	7,6%	2,3%	3,0%
Net Imports	287	529	482	313	241	255	305						
Coal	-92	-63	-17	-94	-88	-89	-96						
Oil	332	490	434	275	166	147	85						
Natural gas	46	98	64	112	88	58	63						
Biomass	0	0	0	14	62	127	249						
Biofuels	0	0	-1	3	11	9	1						
Electricity	0	3	2	3	3	3	3						
Primary Energy Demand²	1 981	2 282	2 247	2 195	2 011	2 009	1 981	1,4%	-0,2%	-0,2%	-0,9%	0,0%	-0,1%
Coal	457	534	500	304	170	174	134	1,6%	-0,7%	-4,9%	-5,6%	0,2%	-2,6%
Oil	772	872	806	703	503	396	275	1,2%	-0,8%	-1,4%	-3,3%	-2,4%	-3,6%
Natural gas	469	547	556	723	601	506	408	1,6%	0,2%	2,7%	-1,8%	-1,7%	-2,1%
Biomass	82	76	112	129	220	319	491	-0,8%	3,9%	1,4%	5,5%	3,8%	4,4%
Nuclear ¹	162	211	222	222	306	363	357	2,7%	0,5%	0,0%	3,3%	1,7%	-0,1%
Hydro	25	24	25	27	28	28	29	-0,3%	0,2%	1,1%	0,2%	0,1%	0,0%
Other renewables	14	15	25	81	169	212	284	0,3%	5,4%	12,6%	7,6%	2,3%	3,0%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	1 981	2 282	2 247	2 195	2 011	2 009	1 981	1,4%	-0,2%	-0,2%	-0,9%	0,0%	-0,1%
Energy for Power Generation	754	931	959	968	982	1 115	1 233	2,1%	0,3%	0,1%	0,1%	1,3%	1,0%
Other Transformation & Losses	253	322	396	420	500	558	659	2,5%	2,1%	0,6%	1,7%	1,1%	1,7%
Energy Branch Consumption	145	146	139	156	134	121	108	0,0%	-0,4%	1,1%	-1,6%	-1,0%	-1,1%
Final consumption	1 329	1 538	1 487	1 444	1 291	1 243	1 198	1,5%	-0,3%	-0,3%	-1,1%	-0,4%	-0,4%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	127	152	120	122	98	86	78	1,8%	-2,3%	0,2%	-2,2%	-1,3%	-1,0%
Other Industry	209	185	160	178	176	174	169	-1,2%	-1,5%	1,1%	-0,1%	-0,1%	-0,3%
Non-Energy Use	119	153	135	132	134	134	127	2,5%	-1,3%	-0,2%	0,1%	0,1%	-0,6%
Residential	224	265	268	248	223	221	217	1,7%	0,1%	-0,8%	-1,1%	-0,1%	-0,2%
Services	158	193	217	235	236	256	274	2,0%	1,2%	0,8%	0,1%	0,8%	0,7%
Agriculture	14	14	16	16	17	17	18	-0,2%	1,3%	-0,1%	0,5%	0,4%	0,3%
Road	397	493	508	452	350	302	271	2,2%	0,3%	-1,2%	-2,5%	-1,5%	-1,1%
Rail	11	10	9	10	10	10	9	-0,5%	-1,2%	0,4%	0,4%	-0,1%	-0,5%
Aviation	64	68	49	47	43	38	32	0,7%	-3,2%	-0,4%	-0,8%	-1,3%	-1,9%
Other Transport	6	4	4	5	5	4	3	-4,3%	0,5%	0,6%	0,5%	-1,4%	-1,9%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

United States	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	554	681	687	637	479	512	563	2,1%	0,1%	-0,8%	-2,8%	0,7%	1,0%
Coal	392	492	470	278	144	149	117	2,3%	-0,5%	-5,1%	-6,4%	0,3%	-2,3%
Oil	27	30	11	14	14	19	14	0,8%	-9,6%	2,8%	-0,4%	3,3%	-3,2%
Gas	93	137	185	323	291	264	254	3,9%	3,1%	5,7%	-1,0%	-1,0%	-0,4%
Biomass & Waste	40	21	20	18	25	75	171	-6,0%	-0,5%	-0,9%	2,9%	11,8%	8,6%
Other	1	1	2	4	5	5	6	-0,9%	1,9%	9,1%	4,2%	-0,5%	1,7%
Gross Elec. Generation (TWh_e)	3 154	4 024	4 374	4 715	5 137	5 850	6 802	2,5%	0,8%	0,8%	0,9%	1,3%	1,5%
Coal	1 700	2 129	1 994	1 180	635	671	555	2,3%	-0,7%	-5,1%	-6,0%	0,6%	-1,9%
of which CCS	0	0	0	0	56	349	536	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	20,1%	4,4%
Oil	131	118	48	59	57	79	59	-1,0%	-8,6%	2,1%	-0,4%	3,2%	-2,8%
Gas	382	634	1 018	1 780	1 666	1 436	1 479	5,2%	4,8%	5,7%	-0,7%	-1,5%	0,3%
of which CCS	0	0	0	0	132	643	966	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,2%	4,2%
Biomass & Waste	22	43	75	64	102	344	839	7,1%	5,8%	-1,7%	4,8%	13,0%	9,3%
of which CCS	0	0	0	0	0	91	485	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	18,2%
Nuclear	612	798	839	842	1 203	1 439	1 408	2,7%	0,5%	0,0%	3,6%	1,8%	-0,2%
Hydro	289	280	286	319	326	331	332	-0,3%	0,2%	1,1%	0,2%	0,1%	0,0%
Wind	3	6	90	356	881	993	1 178	6,3%	31,9%	14,8%	9,5%	1,2%	1,7%
Solar	1	1	6	72	202	495	874	0,6%	24,1%	28,0%	10,8%	9,3%	5,9%
Other	16	15	18	42	64	63	79	-0,9%	1,9%	9,1%	4,3%	-0,2%	2,3%
Generation Capacity (GW_e)	766	785	1 042	1 148	1 414	1 442	1 817	0,2%	2,9%	1,0%	2,1%	0,2%	2,3%
Coal	271	271	319	255	153	103	80	0,0%	1,6%	-2,2%	-5,0%	-3,9%	-2,5%
of which CCS	0	0	0	0	8	46	77	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	19,7%	5,3%
Oil	82	109	56	23	20	17	20	2,9%	-6,5%	-8,5%	-1,5%	-1,5%	1,7%
Gas	211	196	407	449	469	275	314	-0,7%	7,6%	1,0%	0,4%	-5,2%	1,3%
of which CCS	0	0	0	0	17	83	143	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,2%	5,6%
Biomass & Waste	3	6	12	9	14	46	113	7,1%	6,8%	-2,6%	4,7%	12,3%	9,4%
of which CCS	0	0	0	0	0	12	64	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	18,3%
Nuclear	102	98	101	105	148	177	173	-0,4%	0,3%	0,4%	3,5%	1,8%	-0,2%
Hydro	92	99	101	102	104	106	106	0,7%	0,2%	0,1%	0,2%	0,1%	0,0%
Wind	2	3	40	154	374	413	477	5,4%	31,6%	14,3%	9,3%	1,0%	1,5%
Solar	0	0	4	45	124	297	523	2,5%	22,7%	28,2%	10,6%	9,1%	5,8%
Other	3	3	2	5	7	9	11	0,5%	-1,5%	8,5%	3,2%	1,9%	2,3%
Total Final Consumption² (Mtoe)	1 329	1 538	1 487	1 444	1 291	1 243	1 198	1,5%	-0,3%	-0,3%	-1,1%	-0,4%	-0,4%
Coal	59	39	31	26	26	24	17	-4,0%	-2,4%	-1,7%	-0,1%	-0,6%	-3,3%
Oil	683	793	749	652	466	362	253	1,5%	-0,6%	-1,4%	-3,3%	-2,5%	-3,5%
Gas	316	345	303	311	228	175	102	0,9%	-1,3%	0,3%	-3,0%	-2,6%	-5,3%
Electricity	226	301	327	349	381	434	507	2,9%	0,8%	0,7%	0,9%	1,3%	1,6%
Heat	2	7	8	15	28	39	52	11,3%	1,3%	6,3%	6,2%	3,4%	3,0%
Biomass & Other	43	52	69	91	162	208	267	2,1%	2,8%	2,8%	5,9%	2,6%	2,5%
Share of Renewables ³ (%)	6%	6%	8%	12%	25%	36%	51%	0,2%	3,2%	4,6%	7,6%	3,5%	3,6%
Industry (incl. non-energy use)	455	490	415	433	407	394	373	0,7%	-1,7%	0,4%	-0,6%	-0,3%	-0,5%
Coal	53	37	29	25	25	24	17	-3,6%	-2,3%	-1,5%	0,2%	-0,5%	-3,3%
Oil	147	160	152	131	120	109	99	0,8%	-0,5%	-1,4%	-0,9%	-0,9%	-1,0%
Gas	152	155	121	152	124	100	60	0,2%	-2,5%	2,3%	-2,0%	-2,1%	-5,1%
Electricity	75	98	76	82	81	80	79	2,8%	-2,6%	0,8%	-0,1%	-0,1%	-0,2%
Heat	0	4	5	5	5	5	5	n.s.	2,2%	0,0%	-0,2%	-0,3%	-0,2%
Biomass & Other	29	36	32	37	52	75	113	2,2%	-1,1%	1,4%	3,4%	3,8%	4,1%
Buildings	382	458	485	482	459	477	491	1,8%	0,6%	-0,1%	-0,5%	0,4%	0,3%
Coal	5	2	2	1	0	0	0	-8,3%	-3,8%	-5,1%	-11,7%	-16,0%	-16,2%
Oil	45	48	36	31	28	24	16	0,5%	-2,8%	-1,5%	-1,0%	-1,4%	-4,1%
Gas	164	189	182	159	105	75	42	1,5%	-0,4%	-1,3%	-4,1%	-3,2%	-5,6%
Electricity	152	202	251	259	257	282	319	2,9%	2,2%	0,3%	-0,1%	0,9%	1,2%
Heat	2	3	3	10	23	34	47	1,7%	-0,2%	13,0%	8,6%	4,1%	3,4%
Biomass & Other	14	13	12	23	46	62	67	-0,3%	-0,6%	6,4%	7,3%	3,0%	0,8%
Agriculture	14	14	16	16	17	17	18	-0,2%	1,3%	-0,1%	0,5%	0,4%	0,3%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	14	14	16	14	10	7	4	-0,2%	1,0%	-0,9%	-3,1%	-4,5%	-4,5%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	0	1	3	4	n.s.	n.s.	n.s.	17,5%	6,4%	3,2%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	1	5	8	10	n.s.	n.s.	12,7%	14,4%	5,4%	2,3%
Transport	477	576	571	514	408	354	316	1,9%	-0,1%	-1,1%	-2,3%	-1,4%	-1,1%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	477	572	546	476	309	222	134	1,8%	-0,5%	-1,4%	-4,2%	-3,3%	-4,9%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	1	8	41	70	106	0,7%	7,6%	25,9%	17,8%	5,5%	4,2%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	3	24	30	59	63	76	n.s.	22,5%	2,2%	6,9%	0,7%	2,0%
Energy Branch Consumption	145	146	139	156	134	121	108	0,0%	-0,4%	1,1%	-1,6%	-1,0%	-1,1%
Other Transformation & Losses⁴	253	322	396	420	500	558	659	2,5%	2,1%	0,6%	1,7%	1,1%	1,7%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

Mexico	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	86	104	118	132	144	152	156	1,9%	1,3%	1,1%	0,9%	0,6%	0,3%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	10	12	12	16	21	27	34	1,7%	0,5%	2,5%	2,7%	2,7%	2,5%
GDP per capita (mer, k\$'05)	7	8	8	10	14	18	23	1,7%	0,5%	2,5%	2,7%	2,7%	2,5%
Share Value Added - Agriculture (%)	8	3	3	3	3	3	3	-7,8%	-0,1%	-0,7%	-1,0%	-0,8%	-0,5%
Share Value Added - Industry (%)	28	36	35	35	33	32	29	2,3%	-0,3%	0,0%	-0,4%	-0,6%	-0,7%
Share Value Added - Services (%)	64	61	62	62	64	66	68	-0,5%	0,2%	0,0%	0,3%	0,3%	0,4%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	12	8	13	17	19	21	25	-4,2%	5,4%	2,9%	1,0%	1,0%	1,8%
Oil	33	32	72	96	103	104	74	-0,2%	8,3%	2,9%	0,7%	0,1%	-3,3%
Gas	17	26	20	22	32	34	28	4,7%	-2,6%	0,8%	4,0%	0,6%	-2,1%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	467	575	727	789	743	567	309	2,1%	2,4%	0,8%	-0,6%	-2,7%	-5,9%
CO ₂	306	394	475	543	563	431	231	2,6%	1,9%	1,3%	0,4%	-2,6%	-6,1%
CH ₄	103	118	165	149	111	77	57	1,3%	3,4%	-1,0%	-2,9%	-3,6%	-3,0%
N ₂ O	55	58	68	72	67	58	21	0,4%	1,7%	0,5%	-0,7%	-1,4%	-9,8%
F gases	3	7	19	25	2	1	1	7,7%	11,1%	3,1%	-21,4%	-6,0%	-6,0%
Total GHG from Energy and Industry	374	488	635	690	659	492	272	2,7%	2,7%	0,8%	-0,5%	-2,9%	-5,8%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	281	355	432	499	516	382	190	2,4%	2,0%	1,4%	0,3%	-3,0%	-6,7%
Power generation/District heating	63	111	119	145	179	96	8	5,9%	0,7%	2,0%	2,1%	-6,0%	-21,8%
Industry	59	60	51	56	58	50	25	0,1%	-1,5%	0,9%	0,3%	-1,5%	-6,6%
Buildings	24	31	28	24	20	14	9	2,5%	-1,1%	-1,7%	-1,8%	-3,2%	-4,3%
Agriculture	5	7	9	11	8	6	4	2,6%	2,6%	2,0%	-2,4%	-3,8%	-3,9%
Transport	86	104	148	167	140	114	79	1,9%	3,7%	1,2%	-1,8%	-2,1%	-3,6%
Other	43	43	77	96	110	102	65	0,0%	6,1%	2,2%	1,4%	-0,7%	-4,5%
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	18	114	239	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	20,1%	7,7%
Coal	0	0	0	0	5	31	52	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	19,8%	5,2%
Gas	0	0	0	0	13	62	82	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	16,9%	2,8%
Biomass	0	0	0	0	0	21	105	n.s.	n.s.	n.s.	7,7%	n.s.	17,6%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	185	221	211	230	214	206	217	1,8%	-0,5%	0,8%	-0,7%	-0,4%	0,5%
Coal	2	5	5	6	7	7	9	8,1%	-0,5%	2,3%	1,6%	0,0%	2,3%
Oil	145	170	146	128	98	54	32	1,6%	-1,5%	-1,3%	-2,6%	-5,7%	-5,3%
Natural gas	21	26	41	62	43	41	38	2,1%	4,6%	4,3%	-3,6%	-0,4%	-0,8%
Biomass	9	9	8	13	27	40	54	0,4%	-0,6%	4,4%	7,5%	4,3%	2,9%
Nuclear ¹	1	2	2	3	6	14	16	10,8%	-3,3%	5,3%	9,3%	8,2%	1,2%
Hydro	2	3	3	3	3	3	3	3,5%	1,1%	0,2%	0,2%	0,1%	0,1%
Other renewables	4	5	6	15	29	45	65	1,5%	1,4%	9,6%	6,9%	4,6%	3,7%
Net Imports	- 67	- 76	- 33	- 14	54	96	109						
Coal	1	2	4	4	5	5	6						
Oil	- 69	- 80	- 49	- 26	- 12	16	22						
Natural gas	2	3	12	8	60	69	61						
Biomass	0	0	0	0	0	6	19						
Biofuels	0	0	0	0	0	1	1						
Electricity	0	0	0	0	0	0	0						
Primary Energy Demand²	118	145	178	216	268	302	326	2,1%	2,1%	1,9%	2,2%	1,2%	0,7%
Coal	3	7	9	10	13	12	15	7,3%	2,2%	1,8%	2,0%	-0,4%	2,2%
Oil	76	90	97	102	86	70	53	1,8%	0,8%	0,5%	-1,7%	-2,0%	-2,7%
Natural gas	23	29	53	70	104	110	99	2,3%	6,3%	2,8%	3,9%	0,6%	-1,1%
Biomass	9	9	8	13	27	46	73	0,4%	-0,6%	4,4%	7,6%	5,6%	4,7%
Nuclear ¹	1	2	2	3	6	14	16	10,8%	-3,3%	5,3%	9,3%	8,2%	1,2%
Hydro	2	3	3	3	3	3	3	3,5%	1,1%	0,2%	0,2%	0,1%	0,1%
Other renewables	4	5	6	15	29	45	65	1,5%	1,4%	9,6%	6,9%	4,6%	3,7%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	118	145	178	216	268	302	326	2,1%	2,1%	1,9%	2,2%	1,2%	0,7%
Energy for Power Generation	28	48	55	76	118	154	191	5,5%	1,4%	3,3%	4,5%	2,7%	2,2%
Other Transformation & Losses	13	15	27	40	66	89	114	1,2%	6,4%	3,9%	5,1%	3,0%	2,5%
Energy Branch Consumption	11	16	24	30	39	41	38	3,1%	4,3%	2,2%	2,8%	0,5%	-0,7%
Final consumption	84	99	114	135	150	164	175	1,6%	1,4%	1,7%	1,1%	0,9%	0,6%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	15	14	12	11	11	12	13	-0,5%	-1,6%	-0,7%	-0,1%	1,0%	0,5%
Other Industry	12	14	16	22	29	36	43	2,1%	1,0%	3,4%	2,8%	2,2%	1,7%
Non-Energy Use	9	10	8	11	13	14	15	0,8%	-1,9%	2,7%	1,7%	1,2%	0,1%
Residential	16	18	18	19	20	22	22	1,4%	-0,1%	0,5%	0,9%	0,6%	0,3%
Services	2	3	5	6	10	13	16	4,7%	3,1%	3,3%	4,0%	2,7%	2,5%
Agriculture	2	3	4	5	5	6	7	2,4%	2,2%	2,9%	1,5%	1,2%	1,1%
Road	27	34	50	59	60	60	58	2,3%	4,0%	1,6%	0,1%	0,0%	-0,3%
Rail	1	1	1	1	1	1	1	-1,0%	0,5%	1,4%	1,6%	1,6%	1,5%
Aviation	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	1,1%	3,4%	2,5%	2,1%	0,7%
Other Transport	0	1	1	1	1	1	1	11,4%	-5,6%	1,9%	1,0%	-0,7%	-1,5%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

Mexico	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	21	37	44	55	79	92	107	6,1%	1,6%	2,3%	3,7%	1,5%	1,6%
Coal	2	4	7	9	10	9	12	10,0%	4,4%	2,2%	1,5%	-0,9%	3,1%
Oil	15	23	10	8	6	4	4	4,3%	-7,9%	-2,5%	-2,5%	-3,5%	-1,8%
Gas	3	9	25	37	59	66	63	9,7%	11,3%	3,8%	4,9%	1,0%	-0,5%
Biomass & Waste	0	1	1	1	2	11	26	n.s.	4,1%	0,7%	7,3%	15,9%	9,3%
Other	0	1	1	1	1	2	2	1,4%	1,2%	3,3%	6,5%	2,3%	1,8%
Gross Elec. Generation (TWh_e)	116	204	271	401	622	856	1 124	5,8%	2,9%	4,0%	4,5%	3,2%	2,8%
Coal	8	19	33	41	48	44	60	9,6%	5,3%	2,4%	1,7%	-0,9%	3,1%
of which CCS	0	0	0	0	6	35	59	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	19,4%	5,3%
Oil	62	94	44	33	26	18	15	4,3%	-7,4%	-2,8%	-2,5%	-3,5%	-1,6%
Gas	14	41	141	199	327	371	366	11,1%	13,0%	3,5%	5,1%	1,3%	-0,1%
of which CCS	0	0	0	0	37	171	228	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	16,6%	2,9%
Biomass & Waste	0	2	3	3	9	50	130	n.s.	4,9%	0,7%	12,5%	18,3%	9,9%
of which CCS	0	0	0	0	0	20	86	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	15,9%
Nuclear	3	8	6	10	25	54	58	10,8%	-3,3%	5,3%	9,6%	8,2%	0,7%
Hydro	23	33	37	38	39	39	39	3,5%	1,1%	0,2%	0,2%	0,1%	0,1%
Wind	0	0	1	55	96	161	231	34,2%	49,8%	48,2%	5,7%	5,3%	3,7%
Solar	0	0	0	12	35	96	193	19,9%	15,1%	n.s.	10,9%	10,7%	7,3%
Other	5	6	7	9	17	22	30	1,4%	1,2%	3,3%	6,6%	2,6%	3,1%
Generation Capacity (GW_e)	27	40	62	107	156	230	340	4,2%	4,5%	5,6%	3,8%	4,0%	4,0%
Coal	1	3	5	6	7	6	9	8,0%	7,7%	1,3%	1,7%	-2,0%	3,9%
of which CCS	0	0	0	0	1	5	9	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	19,5%	6,2%
Oil	12	13	10	8	4	3	4	0,7%	-2,1%	-3,0%	-5,4%	-3,6%	3,5%
Gas	5	13	32	46	63	69	81	11,0%	9,5%	3,7%	3,1%	1,0%	1,5%
of which CCS	0	0	0	0	5	23	38	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,2%	5,3%
Biomass & Waste	0	0	0	0	1	7	18	n.s.	0,0%	0,0%	12,4%	18,2%	10,0%
of which CCS	0	0	0	0	0	3	11	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	16,0%
Nuclear	1	1	1	2	4	8	9	7,7%	0,0%	1,5%	9,4%	7,9%	0,5%
Hydro	8	10	12	13	13	14	14	2,1%	1,8%	1,4%	0,2%	0,1%	0,1%
Wind	0	0	1	24	41	68	96	n.s.	n.s.	46,8%	5,4%	5,2%	3,5%
Solar	0	0	0	7	20	53	107	19,9%	15,7%	n.s.	10,8%	10,4%	7,3%
Other	1	1	1	1	2	3	4	2,0%	1,2%	2,6%	5,9%	2,4%	3,1%
Total Final Consumption² (Mtoe)	84	99	114	135	150	164	175	1,6%	1,4%	1,7%	1,1%	0,9%	0,6%
Coal	2	2	2	2	3	3	3	1,9%	-0,4%	-0,8%	3,8%	1,6%	-1,1%
Oil	51	62	74	78	66	55	41	1,9%	1,8%	0,5%	-1,6%	-1,9%	-2,8%
Gas	14	13	13	17	19	17	12	-0,9%	-0,2%	3,2%	0,7%	-0,8%	-3,5%
Electricity	9	14	18	27	42	58	77	4,9%	2,5%	4,1%	4,5%	3,4%	2,8%
Heat	0	0	0	1	3	5	6	9,6%	10,4%	25,3%	10,0%	5,0%	3,1%
Biomass & Other	9	8	7	10	18	27	36	-0,4%	-1,2%	3,0%	6,3%	4,0%	3,1%
Share of Renewables ³ (%)	14%	12%	10%	15%	24%	36%	50%	-1,3%	-2,0%	4,3%	4,6%	4,1%	3,4%
Industry (incl. non-energy use)	36	38	36	44	53	62	70	0,7%	-0,6%	2,1%	1,8%	1,7%	1,2%
Coal	2	2	2	2	3	3	3	1,9%	-0,4%	-0,8%	3,8%	1,6%	-1,1%
Oil	14	14	11	10	11	11	11	0,1%	-2,2%	-0,8%	0,5%	0,3%	0,0%
Gas	13	12	12	15	15	14	10	-0,9%	-0,4%	2,7%	0,0%	-1,0%	-3,5%
Electricity	5	9	10	15	20	26	32	6,4%	1,5%	4,1%	3,1%	2,6%	2,1%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	10,4%	0,0%	-0,2%	-0,3%	-0,2%
Biomass & Other	2	1	1	2	4	8	14	-3,4%	-2,9%	4,9%	8,4%	8,2%	5,6%
Buildings	18	22	23	25	30	34	38	1,8%	0,4%	1,1%	1,8%	1,3%	1,1%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	7	9	8	6	4	2	1	2,8%	-1,5%	-3,1%	-4,3%	-6,1%	-5,3%
Gas	1	1	1	2	3	3	2	-1,6%	3,4%	8,0%	4,6%	0,2%	-3,4%
Electricity	3	5	7	10	14	18	23	3,2%	4,4%	3,5%	3,4%	2,6%	2,5%
Heat	0	0	0	1	3	5	6	9,6%	10,4%	25,9%	10,0%	5,0%	3,1%
Biomass & Other	7	7	6	6	6	6	5	0,3%	-0,9%	-0,4%	0,1%	-0,1%	-1,2%
Agriculture	2	3	4	5	5	6	7	2,4%	2,2%	2,9%	1,5%	1,2%	1,1%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	2	2	3	3	3	2	1	2,6%	2,6%	2,0%	-2,4%	-3,8%	-3,9%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	1	1	1	1	2	2	3	1,7%	0,9%	4,7%	3,9%	3,3%	2,6%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	1	2	3	n.s.	n.s.	n.s.	23,8%	6,4%	2,7%
Transport	29	36	52	61	62	62	60	2,4%	3,7%	1,6%	0,1%	0,0%	-0,3%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	28	36	52	58	49	40	28	2,4%	3,7%	1,2%	-1,8%	-2,1%	-3,6%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	1	6	11	18	3,2%	1,5%	20,4%	23,4%	7,2%	4,7%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	2	7	10	14	n.s.	n.s.	50,1%	13,6%	3,9%	2,9%
Energy Branch Consumption	11	16	24	30	39	41	38	3,1%	4,3%	2,2%	2,8%	0,5%	-0,7%
Other Transformation & Losses⁴	13	15	27	40	66	89	114	1,2%	6,4%	3,9%	5,1%	3,0%	2,5%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

Rest Central America	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	63	74	84	95	105	114	120	1,6%	1,3%	1,2%	1,0%	0,8%	0,6%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	3	4	6	7	10	13	16	3,4%	3,5%	2,0%	2,7%	2,8%	2,7%
GDP per capita (mer, k\$'05)	2	2	2	3	4	5	7	2,2%	2,5%	2,1%	2,7%	2,8%	2,7%
Share Value Added - Agriculture (%)	8	5	6	5	4	4	3	-3,9%	0,3%	-1,1%	-1,6%	-1,2%	-0,9%
Share Value Added - Industry (%)	26	30	31	33	32	31	30	1,4%	0,6%	0,3%	-0,2%	-0,3%	-0,4%
Share Value Added - Services (%)	66	65	63	62	64	65	67	-0,2%	-0,3%	-0,1%	0,2%	0,2%	0,2%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	12	8	13	17	19	21	25	-4,2%	5,4%	2,9%	1,0%	1,0%	1,8%
Oil	33	32	72	96	103	104	74	-0,2%	8,3%	2,9%	0,7%	0,1%	-3,3%
Gas	17	26	20	22	32	34	28	4,7%	-2,6%	0,8%	4,0%	0,6%	-2,1%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	171	214	272	293	308	271	123	2,2%	2,4%	0,7%	0,5%	-1,3%	-7,6%
CO ₂	101	140	185	203	233	220	93	3,4%	2,8%	0,9%	1,4%	-0,6%	-8,3%
CH ₄	48	51	64	62	52	39	24	0,6%	2,3%	-0,3%	-1,7%	-2,8%	-4,7%
N ₂ O	23	23	22	26	22	12	6	-0,1%	-0,3%	1,7%	-1,7%	-5,6%	-7,1%
F gases	0	0	1	2	1	0	0	n.s.	16,9%	3,1%	-8,3%	-18,9%	-5,9%
Total GHG from Energy and Industry	121	165	223	238	260	238	106	3,2%	3,0%	0,7%	0,9%	-0,9%	-7,8%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	92	126	162	175	200	183	63	3,2%	2,5%	0,8%	1,3%	-0,9%	-10,1%
Power generation/District heating	23	37	51	47	54	38	-11	4,7%	3,4%	-0,9%	1,4%	-3,5%	n.s.
Industry	22	32	44	51	61	65	32	3,7%	3,1%	1,4%	1,8%	0,7%	-6,8%
Buildings	8	10	10	8	8	8	5	2,0%	0,0%	-2,5%	0,3%	0,5%	-5,1%
Agriculture	5	3	2	2	2	2	1	-4,9%	-3,7%	2,1%	-0,6%	-3,0%	-3,8%
Transport	22	32	41	50	56	53	36	3,7%	2,3%	2,1%	1,1%	-0,5%	-3,8%
Other	11	12	14	18	19	18	0	0,7%	1,7%	2,0%	1,0%	-0,9%	-32,0%
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	2	25	86	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	30,3%	13,4%
Coal	0	0	0	0	1	12	19	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	23,5%	5,1%
Gas	0	0	0	0	0	4	7	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	30,9%	4,4%
Biomass	0	0	0	0	0	9	60	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	21,5%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	34	44	71	69	62	83	104	2,6%	5,0%	-0,2%	-1,2%	3,1%	2,3%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	9	11	11	12	14	16	16	2,4%	0,3%	0,6%	2,0%	0,9%	0,0%
Natural gas	5	13	37	26	2	3	3	10,9%	10,9%	-3,4%	-22,9%	4,4%	1,2%
Biomass	19	16	18	21	28	40	53	-1,3%	0,7%	1,9%	2,7%	3,6%	3,0%
Nuclear ¹	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	29,7%	14,0%
Hydro	1	1	2	2	2	2	3	2,7%	3,1%	0,7%	0,5%	0,5%	0,9%
Other renewables	1	2	3	8	15	22	29	9,2%	6,0%	10,0%	7,0%	4,0%	2,6%
Net Imports	18	20	10	29	62	62	46						
Coal	0	0	1	3	7	11	8						
Oil	18	23	25	19	18	18	15						
Natural gas	0	-3	-16	8	38	38	26						
Biomass	0	0	0	-1	-2	-4	-4						
Biofuels	0	0	0	0	0	0	0						
Electricity	0	0	0	0	0	0	0						
Primary Energy Demand²	51	64	81	98	124	146	150	2,2%	2,4%	1,9%	2,3%	1,7%	0,3%
Coal	0	0	1	3	7	11	8	5,6%	11,5%	10,6%	8,8%	4,0%	-2,7%
Oil	26	34	36	31	33	34	31	2,7%	0,7%	-1,7%	0,7%	0,3%	-0,9%
Natural gas	5	10	21	34	40	41	29	7,8%	7,7%	4,8%	1,5%	0,4%	-3,4%
Biomass	19	16	18	21	26	35	50	-1,3%	0,7%	1,7%	2,3%	3,1%	3,5%
Nuclear ¹	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	29,7%	14,0%
Hydro	1	1	2	2	2	2	3	2,7%	3,1%	0,7%	0,5%	0,5%	0,9%
Other renewables	1	2	3	8	15	22	29	9,2%	6,0%	10,0%	7,0%	4,0%	2,6%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	51	64	81	98	124	146	150	2,2%	2,4%	1,9%	2,3%	1,7%	0,3%
Energy for Power Generation	11	16	24	29	40	52	62	4,3%	4,1%	1,9%	3,2%	2,6%	1,7%
Other Transformation & Losses	8	9	10	13	20	31	42	1,0%	0,4%	2,9%	4,8%	4,3%	3,2%
Energy Branch Consumption	2	2	5	6	8	8	6	2,4%	7,5%	3,2%	1,5%	0,6%	-2,4%
Final consumption	39	47	58	71	87	102	104	2,1%	2,1%	2,0%	2,0%	1,6%	0,2%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	0	1	1	1	0	0	0	6,4%	4,9%	-5,2%	-3,8%	-1,0%	-1,3%
Other Industry	13	13	13	15	20	25	27	0,3%	-0,4%	1,5%	2,9%	2,3%	0,8%
Non-Energy Use	3	6	11	16	20	25	27	8,0%	6,9%	3,8%	2,6%	2,3%	0,6%
Residential	11	14	16	18	19	19	17	2,0%	1,7%	1,0%	0,5%	0,1%	-1,0%
Services	2	2	3	4	5	6	8	1,9%	4,7%	1,5%	3,2%	2,7%	1,9%
Agriculture	2	1	1	1	1	1	2	-4,5%	-1,7%	2,1%	1,5%	1,3%	1,2%
Road	8	11	13	16	20	23	22	3,7%	1,5%	2,5%	2,3%	1,2%	-0,4%
Rail	0	0	0	0	0	0	0	-8,6%	41,3%	0,5%	0,7%	0,6%	0,2%
Aviation	0	0	0	0	0	0	0	2,6%	2,6%	4,0%	3,7%	3,4%	1,1%
Other Transport	1	0	0	1	1	1	1	-6,3%	2,5%	1,8%	2,5%	1,5%	-1,0%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

Rest Central America	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	9	13	20	20	23	27	30	4,0%	3,9%	0,0%	1,6%	1,8%	0,9%
Coal	0	0	1	2	4	5	4	33,6%	14,9%	8,5%	7,4%	3,8%	-1,4%
Oil	6	10	13	7	6	5	4	4,4%	2,3%	-5,8%	-1,6%	-2,2%	-2,6%
Gas	1	2	4	8	10	10	8	5,6%	6,9%	7,8%	2,4%	0,3%	-3,0%
Biomass & Waste	1	1	2	3	3	6	13	-1,7%	7,1%	1,2%	0,0%	8,9%	8,1%
Other	0	0	0	1	1	1	1	9,1%	5,5%	8,3%	5,5%	1,6%	-0,6%
Gross Elec. Generation (TWh _e)	42	68	95	118	170	254	345	4,9%	3,4%	2,2%	3,7%	4,1%	3,1%
Coal	0	1	3	8	17	25	22	33,5%	14,9%	9,8%	8,1%	3,8%	-1,4%
of which CCS	0	0	0	0	2	14	21	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	22,6%	4,2%
Oil	24	40	48	30	25	20	15	5,4%	1,7%	-4,5%	-1,7%	-2,2%	-2,7%
Gas	4	7	14	38	51	55	41	6,5%	7,6%	10,6%	3,0%	0,7%	-3,1%
of which CCS	0	0	0	0	1	12	18	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	31,2%	4,5%
Biomass & Waste	2	2	4	5	7	27	65	2,1%	7,5%	2,0%	3,2%	15,2%	9,2%
of which CCS	0	0	0	0	0	9	43	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,4%
Nuclear	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Hydro	13	17	23	24	25	27	29	2,7%	3,1%	0,7%	0,5%	0,5%	0,9%
Wind	0	0	0	4	22	45	66	n.s.	10,3%	24,6%	17,5%	7,5%	3,9%
Solar	0	0	0	1	9	39	91	n.s.	-7,8%	n.s.	21,2%	15,7%	8,7%
Other	1	2	3	7	13	15	16	9,1%	5,5%	8,3%	5,5%	1,8%	0,7%
Generation Capacity (GW _e)	13	19	25	33	47	77	118	3,8%	3,1%	2,8%	3,4%	5,1%	4,4%
Coal	0	0	0	1	2	4	4	5,6%	1,1%	8,3%	8,3%	4,2%	2,1%
of which CCS	0	0	0	0	0	2	4	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	23,0%	8,4%
Oil	8	12	16	15	12	10	5	4,2%	2,9%	-0,4%	-2,1%	-2,5%	-7,1%
Gas	1	2	2	7	9	10	10	1,7%	4,3%	10,7%	2,5%	1,8%	-0,5%
of which CCS	0	0	0	0	0	2	4	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	31,8%	9,0%
Biomass & Waste	0	0	1	1	1	4	11	8,1%	4,0%	0,0%	2,6%	15,1%	11,0%
of which CCS	0	0	0	0	0	1	7	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	19,0%
Nuclear	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Hydro	3	4	5	6	6	6	7	2,3%	2,9%	1,4%	0,5%	0,5%	0,9%
Wind	0	0	0	2	9	19	27	n.s.	13,3%	23,8%	17,3%	7,4%	3,7%
Solar	0	0	0	1	5	23	53	n.s.	-3,4%	52,4%	20,8%	15,3%	8,9%
Other	0	0	0	1	2	2	3	9,1%	2,3%	8,1%	5,2%	1,2%	2,1%
Total Final Consumption² (Mtoe)	39	47	58	71	87	102	104	2,1%	2,1%	2,0%	2,0%	1,6%	0,2%
Coal	0	0	0	1	4	6	4	-1,1%	7,4%	13,7%	10,4%	4,2%	-4,2%
Oil	17	21	22	22	26	28	26	2,2%	0,8%	0,1%	1,3%	0,8%	-0,6%
Gas	3	7	14	21	23	24	17	10,0%	6,7%	3,8%	1,2%	0,3%	-3,6%
Electricity	3	5	7	9	12	18	25	4,6%	3,9%	2,2%	3,7%	4,2%	3,3%
Heat	0	0	0	1	2	3	4	n.s.	n.s.	n.s.	6,7%	3,6%	3,2%
Biomass & Other	16	14	14	17	20	23	29	-1,0%	0,0%	1,5%	1,8%	1,5%	2,1%
Share of Renewables ³ (%)	46%	37%	34%	36%	40%	47%	65%	-2,2%	-0,7%	0,6%	0,9%	1,7%	3,3%
Industry (incl. non-energy use)	16	20	25	31	40	50	54	2,1%	2,4%	2,3%	2,6%	2,3%	0,7%
Coal	0	0	0	1	4	6	4	-1,1%	7,4%	13,7%	10,4%	4,2%	-4,2%
Oil	6	6	6	4	6	9	14	1,0%	-0,5%	-3,5%	3,7%	4,7%	4,0%
Gas	3	7	14	20	22	22	16	10,0%	6,8%	3,5%	0,9%	0,1%	-3,4%
Electricity	1	2	2	3	5	6	8	4,5%	2,7%	3,6%	3,9%	3,3%	2,5%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	6	4	2	3	4	7	13	-3,8%	-6,6%	2,0%	5,1%	5,3%	6,2%
Buildings	13	15	19	21	24	25	25	2,0%	2,1%	1,1%	1,0%	0,7%	-0,2%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	2	3	3	2	1	1	1	1,8%	0,1%	-5,1%	-2,9%	-2,2%	-5,4%
Gas	0	0	0	1	2	2	1	11,9%	-2,5%	19,2%	6,3%	2,9%	-5,0%
Electricity	2	3	4	5	6	8	10	4,8%	4,2%	1,3%	2,2%	2,4%	2,4%
Heat	0	0	0	1	2	3	4	n.s.	n.s.	n.s.	6,7%	3,6%	3,2%
Biomass & Other	8	9	12	13	13	12	9	1,2%	2,1%	0,9%	-0,1%	-0,8%	-2,1%
Agriculture	2	1	1	1	1	1	2	-4,5%	-1,7%	2,1%	1,5%	1,3%	1,2%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	1	1	1	1	1	1	0	-4,9%	-3,7%	2,1%	-0,6%	-3,0%	-3,8%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	0	0	0	1	-1,4%	13,7%	2,3%	3,2%	3,6%	3,0%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	0	0	1	3,4%	-2,5%	1,2%	14,4%	8,9%	3,9%
Transport	8	11	14	17	22	25	24	3,1%	1,7%	2,5%	2,3%	1,2%	-0,4%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	7	11	13	16	18	17	11	4,2%	1,9%	2,1%	1,1%	-0,5%	-3,8%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	0	1	4	6	-0,7%	10,0%	10,0%	33,2%	13,5%	6,1%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	1	1	1	1	3	4	6	-4,9%	-0,9%	6,7%	7,5%	3,3%	3,4%
Energy Branch Consumption	2	2	5	6	8	8	6	2,4%	7,5%	3,2%	1,5%	0,6%	-2,4%
Other Transformation & Losses⁴	8	9	10	13	20	31	42	1,0%	0,4%	2,9%	4,8%	4,3%	3,2%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

Brazil	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	150	175	195	211	223	229	231	1,5%	1,1%	0,8%	0,5%	0,3%	0,1%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	7	8	10	12	16	21	25	1,0%	2,5%	2,0%	2,8%	2,5%	2,1%
GDP per capita (mer, k\$'05)	4	4	6	7	9	12	14	1,0%	2,5%	2,0%	2,8%	2,5%	2,1%
Share Value Added - Agriculture (%)	8	6	5	5	5	4	4	-3,6%	-0,5%	-0,5%	-1,0%	-0,7%	-0,4%
Share Value Added - Industry (%)	39	28	28	27	25	22	20	-3,3%	0,1%	-0,4%	-0,8%	-1,1%	-1,2%
Share Value Added - Services (%)	53	67	67	68	71	73	76	2,3%	0,0%	0,2%	0,4%	0,4%	0,4%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	12	8	13	17	19	21	25	-4,2%	5,4%	2,9%	1,0%	1,0%	1,8%
Oil	33	32	72	96	103	104	74	-0,2%	8,3%	2,9%	0,7%	0,1%	-3,3%
Gas	17	26	20	22	32	34	28	4,7%	-2,6%	0,8%	4,0%	0,6%	-2,1%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	584	795	1 056	1 205	991	825	403	3,1%	2,9%	1,3%	-1,9%	-1,8%	-6,9%
CO ₂	217	335	434	560	547	468	136	4,4%	2,6%	2,6%	-0,2%	-1,6%	-11,6%
CH ₄	261	328	443	443	308	258	202	2,3%	3,0%	0,0%	-3,6%	-1,8%	-2,4%
N ₂ O	97	127	170	193	136	99	64	2,8%	2,9%	1,3%	-3,4%	-3,1%	-4,2%
F gases	8	4	9	9	0	0	0	-6,2%	7,6%	-0,5%	-26,5%	-7,1%	-5,9%
Total GHG from Energy and Industry	301	444	574	685	613	507	165	4,0%	2,6%	1,8%	-1,1%	-1,9%	-10,6%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	187	297	387	507	494	417	97	4,7%	2,7%	2,7%	-0,3%	-1,7%	-13,6%
Power generation/District heating	10	27	40	13	19	18	-37	10,6%	4,0%	-10,4%	3,8%	-0,6%	n.s.
Industry	48	78	94	126	134	129	59	4,9%	1,9%	2,9%	0,7%	-0,4%	-7,4%
Buildings	20	25	23	24	19	11	7	2,2%	-0,6%	0,2%	-2,3%	-4,9%	-5,3%
Agriculture	10	15	19	20	15	10	6	3,5%	2,5%	0,8%	-2,9%	-4,3%	-4,4%
Transport	80	125	174	272	255	219	127	4,6%	3,4%	4,6%	-0,7%	-1,5%	-5,3%
Other	19	27	37	52	52	30	-65	3,7%	3,0%	3,5%	0,1%	-5,2%	n.s.
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	5	58	221	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	27,4%	14,3%
Coal	0	0	0	0	3	22	29	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	20,2%	2,9%
Gas	0	0	0	0	2	6	9	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	12,8%	4,5%
Biomass	0	0	0	0	0	31	183	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	19,5%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	95	143	240	365	550	675	842	4,1%	5,3%	4,3%	4,2%	2,1%	2,2%
Coal	1	2	2	2	2	2	2	8,3%	-4,7%	1,9%	-1,3%	1,7%	-1,3%
Oil	32	63	105	188	175	134	89	6,9%	5,3%	6,0%	-0,7%	-2,6%	-4,1%
Natural gas	3	6	12	23	41	47	42	6,4%	7,4%	6,9%	5,8%	1,4%	-1,0%
Biomass	41	44	82	90	247	371	561	0,7%	6,5%	1,0%	10,6%	4,1%	4,2%
Nuclear ¹	1	2	4	4	13	25	31	10,5%	9,2%	1,3%	11,7%	6,6%	2,1%
Hydro	18	26	35	50	56	59	60	3,9%	2,9%	3,7%	1,1%	0,6%	0,2%
Other renewables	0	0	1	7	17	37	57	n.s.	33,4%	28,7%	9,2%	8,3%	4,6%
Net Imports	37	42	23	-44	-147	-205	-343						
Coal	7	11	13	13	10	11	9						
Oil	27	25	-1	-51	-48	-26	-20						
Natural gas	0	2	9	4	-1	5	-2						
Biomass	0	0	0	-13	-103	-180	-309						
Biofuels	1	0	-1	-1	-8	-18	-24						
Electricity	2	4	3	3	3	3	3						
Primary Energy Demand²	132	184	263	320	404	469	499	3,3%	3,6%	2,0%	2,3%	1,5%	0,6%
Coal	8	13	14	15	12	13	10	4,9%	1,0%	0,3%	-2,4%	1,1%	-2,4%
Oil	59	88	105	137	128	109	69	4,1%	1,7%	2,8%	-0,7%	-1,6%	-4,5%
Natural gas	3	8	21	28	40	51	41	8,8%	10,8%	2,6%	3,8%	2,5%	-2,3%
Biomass	41	44	82	77	144	190	252	0,7%	6,5%	-0,6%	6,4%	2,8%	2,9%
Nuclear ¹	1	2	4	4	13	25	31	10,5%	9,2%	1,3%	11,7%	6,6%	2,1%
Hydro	18	26	35	50	56	59	60	3,9%	2,9%	3,7%	1,1%	0,6%	0,2%
Other renewables	0	0	1	7	17	37	57	n.s.	33,4%	28,7%	9,2%	8,3%	4,6%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	132	184	263	320	404	469	499	3,3%	3,6%	2,0%	2,3%	1,5%	0,6%
Energy for Power Generation	22	37	58	68	104	148	192	5,5%	4,6%	1,5%	4,3%	3,6%	2,7%
Other Transformation & Losses	30	42	74	84	152	217	271	3,2%	5,9%	1,3%	6,2%	3,6%	2,3%
Energy Branch Consumption	6	8	13	18	20	20	17	3,4%	4,3%	3,5%	0,8%	0,3%	-2,0%
Final consumption	115	156	213	272	312	342	349	3,1%	3,1%	2,5%	1,4%	0,9%	0,2%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	22	28	32	35	32	32	31	2,6%	1,5%	0,8%	-0,8%	-0,1%	-0,3%
Other Industry	21	32	51	66	87	103	113	3,9%	4,9%	2,5%	2,8%	1,7%	0,9%
Non-Energy Use	10	13	17	21	24	25	23	3,3%	2,3%	2,5%	1,0%	0,5%	-0,6%
Residential	18	21	24	27	29	31	31	1,4%	1,4%	1,2%	0,7%	0,7%	0,2%
Services	5	8	11	15	20	27	33	5,2%	2,7%	3,5%	3,1%	2,8%	2,2%
Agriculture	6	7	10	11	12	13	13	2,0%	3,1%	1,1%	0,7%	0,6%	0,5%
Road	29	43	63	89	99	102	94	3,8%	4,0%	3,5%	1,1%	0,2%	-0,8%
Rail	1	1	1	1	1	2	2	-2,0%	7,6%	2,0%	0,9%	0,7%	0,3%
Aviation	2	3	3	5	6	7	6	5,1%	0,2%	5,3%	1,2%	1,1%	-0,4%
Other Transport	1	1	1	2	2	2	2	-1,6%	4,1%	3,2%	0,9%	-0,7%	-1,7%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

Brazil	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	4	10	19	7	18	27	43	10,5%	7,4%	-9,9%	10,4%	3,8%	5,0%
Coal	1	3	3	1	1	4	4	8,3%	-0,2%	-14,1%	4,9%	13,8%	0,5%
Oil	1	4	4	0	0	0	0	11,9%	-0,2%	-53,7%	n.s.	n.s.	n.s.
Gas	0	1	7	5	8	14	15	28,1%	22,8%	-3,6%	6,2%	5,1%	1,0%
Biomass & Waste	1	2	6	2	9	9	24	7,7%	14,0%	-12,3%	19,0%	0,0%	10,4%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Gross Elec. Generation (TWh_e)	223	349	515	700	960	1 300	1 659	4,6%	4,0%	3,1%	3,2%	3,1%	2,5%
Coal	5	11	11	3	5	19	20	8,8%	0,3%	-13,7%	6,8%	14,2%	0,8%
of which CCS	0	0	0	0	0	3	17	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,5%	1,4%
Oil	5	15	16	0	0	0	0	11,9%	0,6%	-53,4%	n.s.	n.s.	n.s.
Gas	0	4	36	26	49	81	91	28,7%	24,5%	-3,2%	6,4%	5,1%	1,2%
of which CCS	0	0	0	0	5	15	24	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	12,7%	4,7%
Biomass & Waste	4	8	32	7	38	40	117	7,4%	14,9%	-14,4%	19,1%	0,5%	11,2%
of which CCS	0	0	0	0	0	13	81	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	20,5%
Nuclear	2	6	15	17	52	100	119	10,5%	9,2%	1,3%	12,2%	6,6%	1,8%
Hydro	207	304	403	581	650	690	703	3,9%	2,9%	3,7%	1,1%	0,6%	0,2%
Wind	0	0	2	62	134	255	357	n.s.	n.s.	40,6%	7,9%	6,7%	3,4%
Solar	0	0	0	4	32	113	246	n.s.	n.s.	n.s.	21,9%	13,6%	8,1%
Other	0	0	0	0	0	1	5	n.s.	n.s.	n.s.	28,5%	16,3%	13,8%
Generation Capacity (GW_e)	53	74	112	232	328	466	610	3,3%	4,3%	7,5%	3,5%	3,6%	2,7%
Coal	1	1	2	3	4	6	10	3,0%	1,6%	5,5%	4,2%	3,6%	5,9%
of which CCS	0	0	0	0	1	5	10	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	23,1%	8,1%
Oil	4	6	8	11	14	14	11	3,5%	2,9%	3,2%	2,5%	0,1%	-3,1%
Gas	0	1	11	31	49	52	53	12,0%	23,2%	10,5%	4,9%	0,5%	0,3%
of which CCS	0	0	0	0	1	6	13	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	20,2%	8,3%
Biomass & Waste	1	2	8	37	47	63	71	5,1%	16,0%	16,9%	2,3%	3,1%	1,2%
of which CCS	0	0	0	0	0	2	14	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	23,8%
Nuclear	1	2	2	2	7	13	15	11,8%	0,0%	0,4%	12,2%	6,6%	1,7%
Hydro	46	61	81	116	130	138	140	3,0%	2,8%	3,7%	1,1%	0,6%	0,2%
Wind	0	0	1	29	56	105	145	n.s.	46,8%	41,2%	6,7%	6,6%	3,3%
Solar	0	0	0	3	21	75	163	n.s.	n.s.	n.s.	21,5%	13,4%	8,1%
Other	0	0	0	0	0	0	1	n.s.	n.s.	n.s.	27,8%	15,7%	13,2%
Total Final Consumption² (Mtoe)	115	156	213	272	312	342	349	3,1%	3,1%	2,5%	1,4%	0,9%	0,2%
Coal	6	9	11	13	10	9	6	3,5%	2,3%	1,6%	-2,7%	-1,2%	-4,0%
Oil	53	79	94	130	120	103	66	4,1%	1,6%	3,3%	-0,7%	-1,6%	-4,3%
Gas	2	5	11	18	24	29	20	6,6%	8,8%	5,2%	3,2%	1,9%	-3,8%
Electricity	18	28	38	50	68	92	118	4,3%	3,1%	2,9%	3,2%	3,1%	2,5%
Heat	0	0	0	1	2	5	5	n.s.	28,4%	11,4%	7,8%	7,8%	1,1%
Biomass & Other	35	36	60	61	87	104	134	0,3%	5,3%	0,2%	3,6%	1,7%	2,6%
Share of Renewables ³ (%)	49%	42%	47%	44%	53%	60%	74%	-1,5%	1,2%	-0,6%	1,8%	1,2%	2,1%
Industry (incl. non-energy use)	53	73	100	122	143	160	167	3,3%	3,2%	2,0%	1,6%	1,1%	0,5%
Coal	6	9	11	13	10	9	6	3,6%	2,3%	1,6%	-2,7%	-1,2%	-4,0%
Oil	17	26	27	32	32	30	23	4,4%	0,3%	1,9%	0,0%	-0,8%	-2,4%
Gas	2	4	10	17	22	27	19	7,0%	8,8%	5,0%	3,0%	2,1%	-3,8%
Electricity	10	13	17	23	30	37	42	2,7%	3,3%	2,7%	2,9%	2,0%	1,2%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	18	21	35	38	48	57	78	1,8%	5,2%	0,8%	2,5%	1,8%	3,2%
Buildings	23	29	34	42	49	57	65	2,3%	1,7%	2,0%	1,6%	1,6%	1,2%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	6	8	7	7	4	2	1	2,2%	-0,9%	-0,6%	-3,9%	-6,8%	-6,7%
Gas	0	0	0	1	2	2	1	1,9%	7,3%	9,6%	5,2%	-0,7%	-3,5%
Electricity	8	14	19	25	32	41	49	5,9%	3,0%	3,0%	2,6%	2,5%	2,0%
Heat	0	0	0	1	2	5	5	n.s.	28,4%	11,4%	7,8%	7,8%	1,1%
Biomass & Other	9	7	8	8	8	8	7	-2,1%	1,1%	0,0%	0,3%	-0,7%	-0,3%
Agriculture	6	7	10	11	12	13	13	2,0%	3,1%	1,1%	0,7%	0,6%	0,5%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	3	5	6	6	5	3	2	3,5%	2,5%	0,8%	-2,9%	-4,3%	-4,4%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	-2,0%	-2,0%	-3,0%	n.s.
Electricity	1	1	2	2	3	3	4	6,8%	3,2%	2,7%	3,1%	2,7%	2,0%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	2	2	3	3	5	6	7	-2,8%	4,4%	0,9%	5,1%	3,0%	1,5%
Transport	33	47	69	98	109	112	104	3,7%	3,8%	3,6%	1,1%	0,3%	-0,7%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	27	41	54	85	79	68	40	4,5%	2,7%	4,6%	-0,7%	-1,5%	-5,3%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	0	3	11	23	0,5%	2,9%	6,5%	27,9%	13,4%	7,4%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	6	6	15	13	26	33	42	-0,3%	9,3%	-1,3%	7,5%	2,1%	2,4%
Energy Branch Consumption	6	8	13	18	20	20	17	3,4%	4,3%	3,5%	0,8%	0,3%	-2,0%
Other Transformation & Losses⁴	30	42	74	84	152	217	271	3,2%	5,9%	1,3%	6,2%	3,6%	2,3%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

Rest South America	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	146	174	199	223	245	262	274	1,7%	1,4%	1,2%	0,9%	0,7%	0,4%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	6	8	10	13	18	23	29	1,8%	2,7%	2,8%	2,8%	2,6%	2,5%
GDP per capita (mer, k\$'05)	3	4	5	6	8	11	14	1,8%	2,7%	2,8%	2,8%	2,6%	2,5%
Share Value Added - Agriculture (%)	10	6	7	5	5	5	4	-3,8%	1,3%	-3,0%	-0,9%	-0,6%	-0,5%
Share Value Added - Industry (%)	39	33	39	37	35	34	32	-1,7%	1,7%	-0,5%	-0,4%	-0,5%	-0,6%
Share Value Added - Services (%)	52	61	54	58	60	62	64	1,6%	-1,2%	0,7%	0,3%	0,3%	0,4%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	12	8	13	17	19	21	25	-4,2%	5,4%	2,9%	1,0%	1,0%	1,8%
Oil	33	32	72	96	103	104	74	-0,2%	8,3%	2,9%	0,7%	0,1%	-3,3%
Gas	17	26	20	22	32	34	28	4,7%	-2,6%	0,8%	4,0%	0,6%	-2,1%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	720	877	1 095	1 281	1 149	891	474	2,0%	2,2%	1,6%	-1,1%	-2,5%	-6,1%
CO ₂	366	484	655	854	811	584	234	2,8%	3,1%	2,7%	-0,5%	-3,2%	-8,7%
CH ₄	261	294	311	290	227	201	163	1,2%	0,6%	-0,7%	-2,5%	-1,2%	-2,1%
N ₂ O	87	98	125	131	110	105	76	1,2%	2,5%	0,5%	-1,7%	-0,5%	-3,1%
F gases	6	2	4	5	1	1	1	-11,3%	8,3%	2,5%	-13,1%	-2,9%	-2,0%
Total GHG from Energy and Industry	452	593	775	953	878	639	277	2,8%	2,7%	2,1%	-0,8%	-3,1%	-8,0%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	347	457	622	811	762	532	189	2,8%	3,1%	2,7%	-0,6%	-3,5%	-9,8%
Power generation/District heating	58	74	134	191	193	92	-48	2,5%	6,0%	3,6%	0,1%	-7,2%	n.s.
Industry	71	107	117	129	119	92	45	4,1%	0,9%	1,0%	-0,8%	-2,6%	-6,8%
Buildings	38	44	52	54	46	33	17	1,5%	1,7%	0,4%	-1,7%	-3,1%	-6,4%
Agriculture	7	12	17	20	16	11	7	5,3%	3,6%	1,4%	-2,3%	-3,7%	-3,8%
Transport	102	135	184	267	236	176	107	2,9%	3,1%	3,8%	-1,2%	-2,9%	-4,8%
Other	70	84	118	149	152	128	60	1,8%	3,5%	2,3%	0,2%	-1,7%	-7,2%
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	24	145	265	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	19,9%	6,2%
Coal	0	0	0	0	10	68	88	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	21,0%	2,6%
Gas	0	0	0	0	14	46	44	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	13,1%	-0,4%
Biomass	0	0	0	0	0	31	133	n.s.	n.s.	n.s.	43,2%	n.s.	15,6%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	277	398	432	518	636	791	863	3,7%	0,8%	1,8%	2,1%	2,2%	0,9%
Coal	19	36	51	95	90	89	68	6,5%	3,5%	6,4%	-0,6%	-0,1%	-2,8%
Oil	182	255	248	237	244	261	204	3,4%	-0,3%	-0,4%	0,3%	0,7%	-2,5%
Natural gas	44	68	85	111	124	127	92	4,5%	2,3%	2,7%	1,2%	0,2%	-3,2%
Biomass	18	18	23	43	123	224	367	0,2%	2,5%	6,3%	11,2%	6,2%	5,1%
Nuclear ¹	2	2	2	3	9	19	25	-1,6%	1,5%	4,7%	12,1%	7,1%	2,9%
Hydro	12	20	23	28	33	36	40	4,8%	1,5%	2,0%	1,6%	1,0%	1,0%
Other renewables	0	0	0	1	12	35	68	n.s.	0,6%	36,7%	24,2%	11,4%	6,9%
Net Imports	- 122	- 196	- 170	- 172	- 217	- 325	- 379						
Coal	- 12	- 29	- 42	- 70	- 62	- 59	- 43						
Oil	- 108	- 163	- 120	- 84	- 114	- 165	- 141						
Natural gas	1	0	- 4	- 8	- 5	- 13	- 16						
Biomass	0	0	0	- 6	- 28	- 75	- 165						
Biofuels	0	0	- 1	- 1	- 5	- 12	- 11						
Electricity	- 2	- 4	- 3	- 3	- 3	- 3	- 3						
Primary Energy Demand²	155	202	262	347	419	466	484	2,7%	2,7%	2,8%	1,9%	1,1%	0,4%
Coal	7	7	9	26	29	31	25	0,0%	3,0%	10,7%	1,1%	0,7%	-2,1%
Oil	74	92	128	154	130	96	63	2,1%	3,4%	1,8%	-1,6%	-3,0%	-4,2%
Natural gas	44	68	81	103	119	114	75	4,4%	1,8%	2,4%	1,4%	-0,4%	-4,0%
Biomass	18	18	23	37	96	150	202	0,2%	2,5%	4,7%	10,1%	4,6%	3,1%
Nuclear ¹	2	2	2	3	9	19	25	-1,6%	1,5%	4,7%	12,1%	7,1%	2,9%
Hydro	12	20	23	28	33	36	40	4,8%	1,5%	2,0%	1,6%	1,0%	1,0%
Other renewables	0	0	0	1	12	35	68	n.s.	0,6%	36,7%	24,2%	11,4%	6,9%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	155	202	262	347	419	466	484	2,7%	2,7%	2,8%	1,9%	1,1%	0,4%
Energy for Power Generation	36	50	75	102	142	199	259	3,4%	4,1%	3,2%	3,4%	3,4%	2,7%
Other Transformation & Losses	26	33	51	78	135	183	222	2,6%	4,3%	4,3%	5,6%	3,1%	1,9%
Energy Branch Consumption	19	26	36	45	51	51	35	3,3%	3,2%	2,4%	1,3%	-0,1%	-3,7%
Final consumption	109	148	179	234	267	286	304	3,1%	1,9%	2,7%	1,3%	0,7%	0,6%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	11	17	17	18	18	15	15	4,2%	-0,2%	0,5%	-0,2%	-1,6%	-0,1%
Other Industry	24	34	42	57	73	91	109	3,2%	2,3%	3,1%	2,5%	2,3%	1,8%
Non-Energy Use	5	11	9	10	11	13	13	9,6%	-2,3%	1,1%	1,2%	1,0%	0,0%
Residential	25	30	37	40	41	41	42	1,6%	2,1%	1,0%	0,1%	0,1%	0,1%
Services	6	7	11	16	20	25	31	2,1%	4,2%	3,7%	2,5%	2,1%	2,1%
Agriculture	4	5	7	8	9	10	10	3,4%	3,0%	1,3%	1,3%	1,0%	0,8%
Road	32	42	54	81	90	86	79	2,7%	2,6%	4,2%	1,0%	-0,4%	-0,8%
Rail	0	0	0	0	0	0	0	0,1%	4,0%	2,0%	1,7%	1,5%	1,3%
Aviation	1	1	1	1	2	2	3	0,2%	-0,1%	4,3%	2,5%	2,2%	0,9%
Other Transport	1	1	2	2	3	3	2	2,7%	5,2%	2,5%	1,5%	-0,1%	-0,8%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

Rest South America	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	21	28	50	70	88	109	126	2,9%	5,8%	3,4%	2,4%	2,2%	1,4%
Coal	3	3	6	16	17	22	20	0,7%	6,6%	9,8%	1,0%	2,4%	-1,1%
Oil	5	5	14	13	10	6	4	-0,1%	10,0%	-0,9%	-2,7%	-4,7%	-3,9%
Gas	12	19	28	38	49	48	35	4,4%	3,9%	3,1%	2,6%	-0,2%	-2,9%
Biomass & Waste	0	1	2	3	12	33	67	6,9%	9,3%	5,7%	14,3%	10,6%	7,2%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Gross Elec. Generation (TWh_e)	222	353	486	686	993	1 432	1 917	4,7%	3,2%	3,5%	3,8%	3,7%	3,0%
Coal	11	13	25	71	81	104	96	1,6%	6,9%	11,1%	1,3%	2,5%	-0,9%
of which CCS	0	0	0	0	12	74	94	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	19,8%	2,4%
Oil	19	20	55	55	42	26	18	0,4%	10,6%	0,1%	-2,7%	-4,7%	-3,7%
Gas	41	85	127	197	272	276	208	7,5%	4,2%	4,5%	3,3%	0,2%	-2,8%
of which CCS	0	0	0	0	29	112	114	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	14,6%	0,1%
Biomass & Waste	0	0	4	10	54	157	329	2,5%	26,7%	9,9%	17,8%	11,4%	7,7%
of which CCS	0	0	0	0	0	30	131	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	15,8%
Nuclear	7	6	7	12	37	74	97	-1,6%	1,5%	4,9%	12,5%	7,1%	2,7%
Hydro	144	229	267	326	380	422	466	4,8%	1,5%	2,0%	1,6%	1,0%	1,0%
Wind	0	0	1	14	106	265	438	n.s.	33,0%	36,3%	22,6%	9,6%	5,2%
Solar	0	0	0	2	21	106	260	n.s.	n.s.	n.s.	29,9%	17,3%	9,4%
Other	0	0	0	0	0	1	6	n.s.	n.s.	30,0%	28,0%	18,8%	16,5%
Generation Capacity (GW_e)	64	87	115	166	256	417	645	3,1%	2,8%	3,7%	4,5%	5,0%	4,5%
Coal	2	4	4	10	13	16	21	6,5%	0,6%	10,1%	2,3%	2,3%	2,6%
of which CCS	0	0	0	0	2	10	21	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	20,5%	7,4%
Oil	9	11	15	17	17	19	20	1,8%	3,0%	1,5%	-0,4%	1,1%	0,8%
Gas	15	23	38	62	78	86	90	4,4%	5,3%	5,0%	2,4%	1,0%	0,5%
of which CCS	0	0	0	0	4	19	34	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,6%	6,1%
Biomass & Waste	0	0	1	1	7	22	55	2,5%	26,7%	9,3%	17,8%	11,6%	9,8%
of which CCS	0	0	0	0	0	4	18	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	16,4%
Nuclear	1	1	1	2	5	10	13	0,0%	0,0%	6,1%	12,2%	6,9%	2,5%
Hydro	37	49	56	66	78	86	95	2,8%	1,5%	1,7%	1,6%	1,0%	1,0%
Wind	0	0	0	6	44	109	179	n.s.	34,3%	35,4%	22,3%	9,5%	5,1%
Solar	0	0	0	1	15	69	171	n.s.	n.s.	n.s.	29,4%	16,6%	9,4%
Other	0	0	0	0	0	0	1	n.s.	n.s.	n.s.	27,3%	18,3%	15,9%
Total Final Consumption² (Mtoe)	109	148	179	234	267	286	304	3,1%	1,9%	2,7%	1,3%	0,7%	0,6%
Coal	4	5	3	8	9	8	5	2,0%	-3,7%	10,1%	1,0%	-1,6%	-4,3%
Oil	55	76	95	120	103	77	49	3,2%	2,3%	2,4%	-1,5%	-2,9%	-4,4%
Gas	20	29	31	32	31	27	17	4,0%	0,4%	0,5%	-0,4%	-1,4%	-4,7%
Electricity	13	21	32	46	67	98	133	4,9%	4,0%	3,8%	4,0%	3,9%	3,1%
Heat	0	0	0	0	1	3	8	n.s.	-20,0%	20,7%	37,7%	12,8%	9,9%
Biomass & Other	17	17	19	28	55	73	92	0,0%	0,8%	4,0%	7,1%	2,9%	2,4%
Share of Renewables ³ (%)	27%	25%	23%	24%	37%	52%	70%	-0,6%	-0,9%	0,4%	4,5%	3,3%	3,0%
Industry (incl. non-energy use)	40	62	68	85	102	119	136	4,4%	0,9%	2,2%	1,8%	1,6%	1,4%
Coal	4	5	3	8	9	8	5	2,3%	-3,7%	10,2%	1,1%	-1,6%	-4,3%
Oil	12	21	26	26	21	16	12	5,8%	2,4%	-0,2%	-2,1%	-2,7%	-2,8%
Gas	14	20	19	19	19	18	12	4,0%	-1,0%	0,0%	0,3%	-0,4%	-3,9%
Electricity	7	10	14	22	31	41	54	4,3%	3,5%	4,6%	3,3%	3,0%	2,8%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	5	7	6	10	22	36	53	3,4%	-0,7%	5,5%	7,8%	4,9%	4,0%
Buildings	31	37	48	56	61	66	72	1,7%	2,5%	1,7%	0,9%	0,8%	0,9%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	-6,7%	-3,1%	2,7%	-12,1%	-16,0%	n.s.
Oil	7	7	8	7	6	4	2	-0,2%	0,4%	-0,7%	-2,2%	-2,9%	-6,2%
Gas	6	9	12	14	12	9	4	4,0%	3,0%	1,2%	-1,4%	-3,2%	-6,5%
Electricity	6	11	17	23	27	32	40	5,5%	4,5%	3,0%	1,6%	1,9%	2,3%
Heat	0	0	0	0	1	3	8	n.s.	-20,0%	20,7%	37,7%	12,8%	9,9%
Biomass & Other	11	10	11	13	16	18	18	-1,5%	1,1%	1,4%	2,5%	1,3%	-0,4%
Agriculture	4	5	7	8	9	10	10	3,4%	3,0%	1,3%	1,3%	1,0%	0,8%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	-8,0%	2,2%	-0,9%	-5,7%	-7,5%	-7,5%
Oil	2	4	5	6	5	3	2	5,4%	3,6%	1,4%	-2,3%	-3,7%	-3,8%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	1,4%	-1,4%	-2,4%	-2,5%
Electricity	0	0	0	0	1	2	3	6,6%	2,9%	2,2%	7,8%	5,5%	3,7%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	1	1	1	1	3	4	6	-2,8%	-0,4%	0,6%	12,1%	5,1%	2,3%
Transport	34	44	57	85	95	91	85	2,6%	2,6%	4,1%	1,1%	-0,4%	-0,7%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	34	44	56	81	72	54	33	2,6%	2,5%	3,8%	-1,2%	-2,9%	-4,8%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	0	9	23	36	2,6%	3,4%	8,2%	41,7%	10,0%	4,4%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	1	4	14	14	16	-22,0%	n.s.	17,5%	14,3%	0,4%	1,3%
Energy Branch Consumption	19	26	36	45	51	51	35	3,3%	3,2%	2,4%	1,3%	-0,1%	-3,7%
Other Transformation & Losses⁴	26	33	51	78	135	183	222	2,6%	4,3%	4,3%	5,6%	3,1%	1,9%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

Other Central Europe	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	25	24	23	22	21	20	18	-0.2%	-0.5%	-0.3%	-0.4%	-0.6%	-0.8%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	5	4	6	8	11	16	22	-2.3%	4.4%	2.1%	3.8%	3.8%	3.1%
GDP per capita (mer, k\$'05)	2	2	3	4	5	8	10	-1.0%	4.6%	2.2%	3.8%	3.8%	3.1%
Share Value Added - Agriculture (%)	17	16	12	11	9	8	7	-0.5%	-2.9%	-1.3%	-2.0%	-1.4%	-0.8%
Share Value Added - Industry (%)	46	25	24	22	21	20	19	-5.9%	-0.2%	-1.0%	-0.3%	-0.5%	-0.6%
Share Value Added - Services (%)	37	59	64	67	70	72	74	4.7%	0.8%	0.6%	0.4%	0.3%	0.2%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	18	9	19	22	24	26	30	-6.6%	7.6%	1.4%	0.8%	1.0%	1.4%
Oil	33	32	72	96	103	104	74	-0.2%	8.3%	2.9%	0.7%	0.1%	-3.3%
Gas	18	21	31	38	39	36	28	1.4%	4.0%	2.0%	0.4%	-0.7%	-2.7%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	127	91	130	133	97	56	27	-3.3%	3.6%	0.2%	-3.1%	-5.4%	-7.0%
CO ₂	101	71	89	91	71	39	12	-3.4%	2.2%	0.2%	-2.4%	-5.8%	-11.4%
CH ₄	17	12	11	10	7	4	2	-3.5%	-0.7%	-0.8%	-4.1%	-5.9%	-4.5%
N ₂ O	8	5	21	21	15	12	13	-4.3%	14.9%	-0.3%	-3.0%	-2.1%	0.2%
F gases	1	2	9	11	4	1	0	5.9%	13.3%	2.4%	-10.0%	-18.1%	-6.0%
Total GHG from Energy and Industry	111	79	116	118	84	44	14	-3.3%	3.8%	0.2%	-3.4%	-6.2%	-11.2%
CO ₂ Emissions from Fuel Comb.	96	69	84	86	66	35	9	-3.3%	2.0%	0.2%	-2.6%	-6.2%	-13.1%
Power generation/District heating	52	47	53	54	37	11	-6	-1.0%	1.3%	0.2%	-3.8%	-11.6%	n.s.
Industry	17	8	8	8	8	7	6	-7.8%	-0.1%	0.4%	0.3%	-1.2%	-1.9%
Buildings	14	4	5	5	3	2	1	-10.8%	1.5%	-0.6%	-4.7%	-4.1%	-6.1%
Agriculture	0	1	1	1	0	0	0	10.5%	-4.0%	0.8%	-2.2%	-3.8%	-4.0%
Transport	7	7	12	12	10	8	5	-1.2%	6.5%	0.0%	-2.1%	-2.7%	-4.5%
Other	6	3	5	5	7	7	3	-8.4%	6.6%	1.3%	3.1%	-0.7%	-8.0%
CO ₂ captured (CCS)	0	0	0	0	5	25	35	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17.7%	3.6%
Coal	0	0	0	0	4	19	18	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	15.9%	-0.5%
Gas	0	0	0	0	0	3	5	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	21.5%	6.4%
Biomass	0	0	0	0	0	3	12	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	52.8%	16.6%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production													
Coal	6	8	9	11	14	17	19	2.7%	1.3%	1.7%	2.4%	2.1%	1.4%
Oil	0	2	2	3	2	2	2	38.3%	-0.4%	1.8%	-1.9%	-0.8%	-1.2%
Natural gas	2	1	2	2	2	1	1	-5.3%	2.5%	0.9%	-0.9%	-1.8%	-2.7%
Biomass	1	1	0	0	1	1	1	-1.5%	-6.5%	4.3%	1.3%	0.0%	-0.8%
Nuclear ¹	2	2	2	3	4	5	6	-0.7%	1.6%	3.8%	4.9%	1.7%	0.8%
Hydro	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17.6%	6.7%
Other renewables	1	2	3	3	4	4	5	3.7%	3.9%	-0.2%	2.5%	1.4%	1.1%
Net Imports	0	0	0	0	1	3	6	n.s.	19.8%	31.1%	26.5%	11.1%	5.1%
Coal	26	16	21	21	19	16	13						
Oil	16	11	13	12	7	5	3						
Natural gas	7	4	6	6	5	4	2						
Biomass	3	1	2	3	7	7	6						
Biofuels	0	0	0	0	0	0	1						
Electricity	0	0	0	0	0	0	0						
Primary Energy Demand ²	32	23	30	31	32	33	32	-3.1%	2.5%	0.4%	0.3%	0.2%	-0.3%
Coal	16	13	15	15	10	7	5	-2.1%	1.6%	0.0%	-4.4%	-2.8%	-2.9%
Oil	9	5	8	8	7	5	3	-6.5%	5.4%	-0.5%	-1.1%	-2.5%	-4.5%
Natural gas	4	2	2	3	7	8	6	-6.6%	1.8%	3.9%	8.4%	1.0%	-2.1%
Biomass	2	2	2	3	4	5	7	-0.7%	1.7%	3.6%	4.8%	2.1%	2.7%
Nuclear ¹	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17.6%	6.7%
Hydro	1	2	3	3	4	4	5	3.7%	3.9%	-0.2%	2.5%	1.4%	1.1%
Other renewables	0	0	0	0	1	3	6	n.s.	19.8%	31.1%	26.5%	11.1%	5.1%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	32	23	30	31	32	33	32	-3.1%	2.5%	0.4%	0.3%	0.2%	-0.3%
Energy for Power Generation	15	14	16	17	17	19	20	-0.6%	1.8%	0.4%	-0.1%	1.0%	0.8%
Other Transformation & Losses	6	5	6	7	10	13	15	-2.0%	3.5%	1.5%	3.0%	2.3%	1.9%
Energy Branch Consumption	2	1	2	3	4	4	3	-3.0%	4.2%	2.2%	3.6%	0.8%	-1.0%
Final consumption	21	13	18	20	21	22	21	-4.5%	3.4%	0.7%	0.6%	0.4%	-0.1%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	0	1	3	3	3	2	2	5.2%	14.0%	0.4%	-0.2%	-1.8%	-2.0%
Other Industry	7	3	2	3	3	4	5	-8.4%	-3.3%	2.4%	2.2%	2.2%	1.3%
Non-Energy Use	2	0	1	1	1	1	1	-13.1%	10.0%	-0.5%	1.5%	0.9%	-0.5%
Residential	4	5	6	6	6	6	5	1.0%	1.5%	0.4%	0.3%	-0.1%	-0.6%
Services	4	1	2	2	2	3	3	-10.4%	3.0%	0.8%	0.5%	1.4%	1.0%
Agriculture	0	0	0	0	0	0	0	11.9%	-2.6%	0.7%	1.2%	1.1%	0.9%
Road	3	2	4	5	5	5	5	-1.1%	6.3%	0.8%	0.2%	-0.1%	-0.7%
Rail	0	0	0	0	0	0	0	2.1%	18.1%	0.2%	0.8%	0.6%	0.1%
Aviation	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Other Transport	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	4.8%	-0.6%	0.8%	-0.8%	-1.9%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

Other Central Europe	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	13	12	14	14	12	11	10	-1,1%	1,4%	0,4%	-1,5%	-0,9%	-1,0%
Coal	12	11	13	13	8	6	5	-0,4%	1,3%	-0,2%	-4,8%	-2,6%	-2,8%
Oil	1	0	0	0	1	1	0	-12,5%	-2,0%	2,8%	9,8%	-2,9%	-16,5%
Gas	0	0	0	1	3	3	3	-7,4%	7,7%	15,8%	13,2%	0,5%	-2,6%
Biomass & Waste	0	0	0	0	0	0	1	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	20,1%	11,0%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Gross Elec. Generation (TWh_e)	65	59	79	90	108	136	162	-0,9%	3,0%	1,3%	1,8%	2,3%	1,8%
Coal	44	35	45	51	35	28	22	-2,3%	2,6%	1,2%	-3,5%	-2,2%	-2,6%
of which CCS	0	0	0	0	5	23	21	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	15,8%	-0,6%
Oil	3	1	0	1	3	3	0	-11,9%	-12,6%	18,5%	9,8%	-2,8%	-16,3%
Gas	1	0	0	5	16	19	17	-11,4%	0,3%	27,9%	13,0%	1,8%	-1,3%
of which CCS	0	0	0	0	1	7	13	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	21,9%	6,6%
Biomass & Waste	0	0	0	0	1	5	13	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	20,6%	11,4%
of which CCS	0	0	0	0	0	3	11	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	15,3%
Nuclear	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Hydro	16	23	34	33	42	48	54	3,7%	3,9%	-0,2%	2,5%	1,4%	1,1%
Wind	0	0	0	1	8	24	37	n.s.	n.s.	n.s.	30,8%	11,6%	4,5%
Solar	0	0	0	0	3	10	19	n.s.	n.s.	n.s.	37,9%	13,8%	7,1%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	18,3%	14,3%
Generation Capacity (GW_e)	9	13	14	21	27	42	53	3,5%	0,4%	4,4%	2,5%	4,7%	2,3%
Coal	8	8	8	13	11	12	6	0,0%	0,0%	4,5%	-1,7%	0,6%	-6,4%
of which CCS	0	0	0	0	1	4	5	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,7%	4,0%
Oil	1	1	1	1	1	1	1	-0,2%	1,3%	0,3%	-0,8%	1,6%	3,4%
Gas	0	0	0	1	3	4	5	-1,1%	2,2%	18,5%	6,9%	3,8%	2,2%
of which CCS	0	0	0	0	0	1	2	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	22,7%	8,3%
Biomass & Waste	0	0	0	0	0	1	2	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	21,0%	11,3%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	2	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	15,4%
Nuclear	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Hydro	0	4	4	5	7	8	9	n.s.	0,9%	2,5%	2,5%	1,4%	1,1%
Wind	0	0	0	0	3	10	15	n.s.	n.s.	n.s.	30,6%	11,5%	4,5%
Solar	0	0	0	0	2	8	15	n.s.	n.s.	n.s.	38,0%	13,7%	7,1%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,7%	13,8%
Total Final Consumption² (Mtoe)	21	13	18	20	21	22	21	-4,5%	3,4%	0,7%	0,6%	0,4%	-0,1%
Coal	3	2	2	2	2	1	1	-7,7%	1,0%	1,8%	-2,5%	-4,3%	-3,2%
Oil	8	4	7	7	6	5	3	-6,1%	6,0%	-0,4%	-1,9%	-2,3%	-3,4%
Gas	3	1	1	1	2	2	2	-7,6%	-0,1%	-0,3%	2,8%	1,8%	-1,2%
Electricity	4	4	5	6	7	9	10	-0,8%	2,5%	1,2%	2,0%	2,5%	1,9%
Heat	1	1	1	1	2	2	2	-1,9%	5,9%	1,9%	2,3%	1,5%	0,7%
Biomass & Other	2	2	2	2	3	3	3	-0,7%	1,7%	2,4%	3,4%	0,2%	-1,2%
Share of Renewables ³ (%)	16%	26%	26%	26%	38%	49%	61%	5,1%	0,1%	0,2%	3,6%	2,6%	2,2%
Industry (incl. non-energy use)	9	4	6	6	7	7	8	-8,0%	3,7%	1,0%	1,1%	0,7%	0,2%
Coal	1	1	1	2	1	1	1	-2,7%	1,0%	2,8%	-0,4%	-3,7%	-3,0%
Oil	4	1	2	1	1	1	1	-15,1%	7,5%	-1,4%	-0,4%	-0,7%	-0,8%
Gas	1	1	1	1	1	1	1	-2,4%	-0,7%	-1,3%	2,8%	3,1%	0,3%
Electricity	2	1	1	2	2	3	4	-7,8%	5,1%	2,6%	1,8%	2,4%	2,1%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	-6,1%	10,9%	0,0%	-0,2%	-0,3%	-0,2%
Biomass & Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	-5,6%	12,4%	9,0%	1,3%	-5,1%
Buildings	9	6	7	8	8	8	8	-3,3%	1,9%	0,5%	0,3%	0,3%	-0,1%
Coal	2	0	1	1	0	0	0	-14,1%	2,2%	-0,4%	-12,6%	-17,7%	-17,9%
Oil	1	1	1	1	0	0	0	-1,0%	1,1%	-2,0%	-4,8%	-5,5%	-5,6%
Gas	2	0	0	0	1	1	0	-14,8%	1,1%	2,0%	2,9%	-0,8%	-6,0%
Electricity	2	3	3	4	4	5	5	3,1%	1,6%	0,4%	0,8%	1,6%	1,4%
Heat	0	0	1	1	1	2	2	0,0%	3,7%	3,0%	3,3%	2,1%	1,0%
Biomass & Other	2	1	2	2	2	2	1	-1,7%	2,3%	0,6%	0,3%	-2,1%	-4,2%
Agriculture	0	0	0	0	0	0	0	11,9%	-2,6%	0,7%	1,2%	1,1%	0,9%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	2,0%	-28,4%	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	0	0	0	0	0	0	0	16,2%	-2,0%	1,0%	-2,2%	-3,9%	-4,1%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	0,0%	-1,4%	-2,6%	-2,8%
Electricity	0	0	0	0	0	0	0	5,0%	6,0%	-0,8%	4,2%	3,7%	2,7%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	-13,5%	6,1%	11,9%	5,8%	2,5%
Transport	3	2	5	5	5	5	5	-1,0%	6,8%	0,7%	0,3%	0,0%	-0,6%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	3	2	5	5	4	3	2	-0,9%	6,8%	0,1%	-2,1%	-2,7%	-4,6%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	0	1	1	2	-5,5%	4,4%	12,4%	17,7%	7,0%	3,1%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	1	1	2	n.s.	n.s.	n.s.	12,8%	3,5%	2,7%
Energy Branch Consumption	2	1	2	3	4	4	3	-3,0%	4,2%	2,2%	3,6%	0,8%	-1,0%
Other Transformation & Losses⁴	6	5	6	7	10	13	15	-2,0%	3,5%	1,5%	3,0%	2,3%	1,9%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

Turkey	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	54	63	72	80	87	92	95	1,6%	1,3%	1,1%	0,8%	0,6%	0,3%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	8	10	13	17	23	29	34	2,0%	2,5%	2,7%	3,3%	2,3%	1,6%
GDP per capita (mer, k\$'05)	5	6	8	10	14	18	21	2,0%	2,5%	2,7%	3,3%	2,3%	1,6%
Share Value Added - Agriculture (%)	18	11	10	9	8	7	7	-4,6%	-1,6%	-1,2%	-0,8%	-0,4%	-0,3%
Share Value Added - Industry (%)	32	31	27	26	25	23	22	-0,2%	-1,5%	-0,2%	-0,6%	-0,6%	-0,5%
Share Value Added - Services (%)	50	57	63	65	67	69	71	1,4%	1,0%	0,3%	0,3%	0,3%	0,2%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	18	9	19	22	24	26	30	-6,6%	7,6%	1,4%	0,8%	1,0%	1,4%
Oil	33	32	72	96	103	104	74	-0,2%	8,3%	2,9%	0,7%	0,1%	-3,3%
Gas	18	21	31	38	39	36	28	1,4%	4,0%	2,0%	0,4%	-0,7%	-2,7%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	204	304	394	487	427	325	200	4,1%	2,6%	2,1%	-1,3%	-2,7%	-4,7%
CO ₂	157	233	319	414	385	296	176	4,0%	3,2%	2,6%	-0,7%	-2,6%	-5,1%
CH ₄	34	53	57	47	28	18	13	4,7%	0,7%	-1,8%	-5,2%	-4,3%	-3,5%
N ₂ O	12	17	12	19	13	9	10	3,4%	-2,9%	4,4%	-4,0%	-3,4%	0,9%
F gases	1	2	5	6	2	2	1	10,6%	11,4%	2,5%	-11,0%	-1,7%	-1,4%
Total GHG from Energy and Industry	173	277	367	450	399	302	181	4,8%	2,9%	2,1%	-1,2%	-2,8%	-5,0%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	133	204	272	359	320	213	103	4,3%	3,0%	2,8%	-1,2%	-4,0%	-7,0%
Power generation/District heating	32	70	99	149	136	72	12	8,2%	3,6%	4,1%	-0,9%	-6,1%	-16,7%
Industry	37	58	52	62	64	60	53	4,5%	-1,2%	1,9%	0,3%	-0,7%	-1,2%
Buildings	25	25	49	52	36	23	13	0,1%	7,1%	0,5%	-3,7%	-4,1%	-5,9%
Agriculture	6	8	14	19	16	11	7	3,4%	5,4%	3,2%	-2,2%	-3,8%	-4,1%
Transport	28	34	47	63	54	36	20	2,2%	3,2%	2,9%	-1,6%	-3,9%	-5,5%
Other	6	8	11	14	14	11	-2	2,7%	3,3%	2,5%	0,4%	-2,4%	n.s.
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	14	77	144	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	18,7%	6,5%
Coal	0	0	0	0	7	37	48	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	18,0%	2,7%
Gas	0	0	0	0	7	30	44	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	16,1%	3,9%
Biomass	0	0	0	0	0	10	52	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	18,2%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	14	14	15	23	44	64	79	0,2%	0,3%	4,6%	6,5%	3,9%	2,1%
Coal	1	2	2	1	1	1	1	3,9%	-0,8%	-1,4%	-3,2%	0,9%	0,0%
Oil	4	3	2	2	3	3	2	-2,8%	-1,0%	-0,2%	0,9%	-0,3%	-1,2%
Natural gas	0	1	1	1	2	4	4	11,6%	0,5%	5,1%	8,3%	6,1%	1,9%
Biomass	7	7	5	7	14	20	23	-1,0%	-3,5%	4,8%	7,0%	3,5%	1,1%
Nuclear ¹	0	0	0	0	2	4	6	n.s.	n.s.	n.s.	29,4%	8,4%	3,0%
Hydro	2	3	4	7	9	9	10	2,9%	5,3%	4,1%	2,5%	0,9%	0,6%
Other renewables	0	0	1	4	13	23	33	13,1%	14,3%	13,4%	11,6%	5,7%	3,7%
Net Imports	37	62	89	117	119	113	110						
Coal	15	21	31	43	29	24	19						
Oil	19	28	28	33	30	22	15						
Natural gas	3	12	31	41	57	59	57						
Biomass	0	0	0	1	2	7	18						
Biofuels	0	0	0	0	1	1	1						
Electricity	0	0	0	0	0	0	0						
Primary Energy Demand²	51	76	104	140	163	177	189	4,1%	3,1%	3,1%	1,5%	0,8%	0,7%
Coal	16	23	32	44	30	25	20	3,8%	3,5%	3,3%	-3,7%	-2,0%	-2,0%
Oil	23	31	30	35	33	24	17	3,0%	-0,3%	1,6%	-0,7%	-2,9%	-3,4%
Natural gas	3	13	31	41	59	63	61	16,0%	9,5%	2,8%	3,5%	0,7%	-0,3%
Biomass	7	7	5	8	17	27	41	-1,0%	-3,5%	5,6%	7,8%	5,0%	4,1%
Nuclear ¹	0	0	0	0	2	4	6	n.s.	n.s.	n.s.	29,4%	8,4%	3,0%
Hydro	2	3	4	7	9	9	10	2,9%	5,3%	4,1%	2,5%	0,9%	0,6%
Other renewables	0	0	1	4	13	23	33	13,1%	14,3%	13,4%	11,6%	5,7%	3,7%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	51	76	104	140	163	177	189	4,1%	3,1%	3,1%	1,5%	0,8%	0,7%
Energy for Power Generation	11	24	38	57	77	92	107	8,1%	4,6%	4,2%	2,9%	1,8%	1,6%
Other Transformation & Losses	5	11	17	31	48	62	77	9,0%	4,1%	6,0%	4,6%	2,5%	2,2%
Energy Branch Consumption	2	3	4	5	6	6	6	3,1%	4,5%	2,1%	1,5%	0,1%	-0,2%
Final consumption	42	58	80	101	115	125	130	3,2%	3,3%	2,3%	1,3%	0,8%	0,5%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	5	6	9	12	15	28	37	1,9%	4,5%	2,7%	2,5%	6,1%	2,9%
Other Industry	7	14	16	21	24	20	15	6,8%	0,9%	2,9%	1,6%	-1,9%	-3,0%
Non-Energy Use	3	4	7	6	7	7	6	2,3%	7,3%	-2,1%	1,9%	-0,7%	-1,7%
Residential	15	17	23	26	25	24	22	1,2%	3,0%	1,3%	-0,5%	-0,5%	-0,9%
Services	1	2	6	8	11	14	16	13,4%	9,7%	3,8%	3,1%	1,9%	1,5%
Agriculture	2	3	5	7	8	9	10	4,1%	5,5%	3,3%	1,6%	1,0%	0,7%
Road	8	11	13	19	22	21	23	2,3%	2,3%	3,9%	1,1%	-0,3%	0,9%
Rail	0	0	0	0	0	0	0	0,3%	-3,6%	2,1%	1,3%	0,7%	0,2%
Aviation	0	1	0	1	1	1	1	9,5%	-5,7%	5,1%	4,0%	2,3%	0,5%
Other Transport	0	0	1	1	1	1	1	-2,6%	11,9%	3,0%	1,7%	-1,0%	-2,1%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

Turkey	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	9	21	32	46	53	55	59	8,9%	4,3%	3,6%	1,4%	0,4%	0,7%
Coal	6	11	14	25	17	12	9	6,7%	2,6%	5,8%	-4,1%	-3,3%	-2,6%
Oil	1	3	1	1	2	3	3	8,9%	-14,3%	7,0%	7,7%	1,6%	-0,3%
Gas	2	7	17	19	32	35	34	13,3%	8,7%	1,0%	5,4%	0,8%	-0,2%
Biomass & Waste	0	0	0	0	1	5	12	n.s.	7,3%	13,0%	12,5%	14,4%	9,5%
Other	0	0	0	0	0	0	0	-0,5%	24,3%	16,1%	2,3%	0,2%	1,1%
Gross Elec. Generation (TWh _e)	58	125	211	314	476	608	739	8,1%	5,4%	4,0%	4,2%	2,5%	2,0%
Coal	20	38	55	104	72	55	43	6,6%	3,7%	6,6%	-3,6%	-2,6%	-2,4%
of which CCS	0	0	0	0	8	33	40	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	15,5%	2,0%
Oil	4	9	2	5	10	12	12	9,0%	-13,5%	7,9%	7,7%	1,7%	-0,1%
Gas	10	46	98	106	183	200	202	16,3%	7,8%	0,8%	5,6%	0,9%	0,1%
of which CCS	0	0	0	0	19	82	122	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	15,8%	4,0%
Biomass & Waste	0	0	0	2	6	23	61	n.s.	10,6%	13,1%	13,7%	15,2%	10,1%
of which CCS	0	0	0	0	0	10	45	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	16,4%
Nuclear	0	0	0	1	8	16	21	n.s.	n.s.	n.s.	29,5%	8,0%	2,5%
Hydro	23	31	52	78	99	109	115	2,9%	5,3%	4,1%	2,5%	0,9%	0,6%
Wind	0	0	3	14	75	130	170	n.s.	56,4%	17,1%	18,3%	5,6%	2,7%
Solar	0	0	0	2	19	58	109	n.s.	n.s.	n.s.	26,3%	12,0%	6,5%
Other	0	0	1	3	4	4	6	-0,5%	24,3%	16,2%	2,7%	1,2%	3,4%
Generation Capacity (GW _e)	17	27	49	89	152	202	262	5,0%	6,1%	6,0%	5,5%	2,9%	2,6%
Coal	6	7	12	18	18	9	7	2,8%	5,3%	3,7%	0,0%	-6,7%	-2,4%
of which CCS	0	0	0	0	1	4	6	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	15,6%	3,6%
Oil	2	2	2	2	3	3	5	-2,7%	-0,4%	3,8%	1,2%	3,2%	3,0%
Gas	2	7	18	35	52	55	57	12,3%	10,0%	6,8%	4,1%	0,4%	0,4%
of which CCS	0	0	0	0	2	12	21	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,2%	6,0%
Biomass & Waste	0	0	0	0	1	3	9	n.s.	16,3%	8,3%	12,7%	15,1%	10,4%
of which CCS	0	0	0	0	0	1	6	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	16,9%
Nuclear	0	0	0	0	1	3	3	n.s.	n.s.	n.s.	29,3%	7,8%	2,3%
Hydro	7	11	16	26	33	36	38	5,1%	3,5%	4,9%	2,5%	0,9%	0,6%
Wind	0	0	1	6	32	54	70	n.s.	53,0%	16,3%	18,0%	5,5%	2,6%
Solar	0	0	0	1	12	38	72	n.s.	n.s.	n.s.	26,1%	12,0%	6,5%
Other	0	0	0	0	1	1	1	0,0%	20,2%	14,6%	3,3%	2,3%	2,8%
Total Final Consumption² (Mtoe)	42	58	80	101	115	125	130	3,2%	3,3%	2,3%	1,3%	0,8%	0,5%
Coal	10	11	17	16	11	11	9	1,3%	4,5%	-0,5%	-3,6%	-0,6%	-1,7%
Oil	20	26	28	33	30	21	15	2,5%	0,8%	1,6%	-1,1%	-3,3%	-3,7%
Gas	1	5	13	19	22	24	23	21,0%	10,2%	4,2%	1,4%	0,6%	-0,4%
Electricity	4	8	15	22	34	44	53	7,9%	5,9%	4,3%	4,3%	2,5%	2,0%
Heat	0	1	3	4	5	6	8	12,4%	9,2%	2,1%	2,8%	2,5%	2,3%
Biomass & Other	7	6	4	6	13	19	23	-1,1%	-3,7%	3,7%	7,3%	3,8%	2,0%
Share of Renewables ³ (%)	23%	16%	13%	15%	28%	39%	50%	-3,3%	-2,6%	1,9%	6,2%	3,5%	2,3%
Industry (incl. non-energy use)	15	24	32	39	47	55	58	4,6%	3,0%	1,9%	2,0%	1,5%	0,5%
Coal	6	9	9	10	10	10	9	4,7%	0,1%	0,6%	-0,5%	0,7%	-1,5%
Oil	6	8	8	6	7	6	5	2,9%	-0,2%	-2,2%	0,7%	-1,8%	-0,8%
Gas	1	2	7	10	12	16	19	10,1%	14,0%	4,0%	2,3%	2,9%	1,6%
Electricity	2	4	7	11	15	17	17	5,4%	5,3%	5,0%	3,1%	1,2%	0,5%
Heat	0	0	1	1	1	1	1	50,7%	10,8%	0,0%	-0,2%	-0,3%	-0,2%
Biomass & Other	0	0	0	0	2	5	6	n.s.	n.s.	n.s.	22,3%	7,2%	2,4%
Buildings	16	19	29	35	36	38	38	2,1%	4,0%	1,8%	0,5%	0,3%	0,1%
Coal	4	2	7	6	2	0	0	-8,2%	17,0%	-2,1%	-12,1%	-16,0%	-16,2%
Oil	3	4	1	2	2	1	1	1,4%	-8,7%	0,6%	0,0%	-1,8%	-3,3%
Gas	0	3	6	10	10	8	4	50,4%	7,5%	4,4%	0,6%	-2,8%	-6,2%
Electricity	1	4	7	10	14	17	21	10,7%	6,5%	3,1%	3,2%	2,3%	1,8%
Heat	0	1	2	2	4	5	7	7,4%	8,0%	3,5%	4,2%	3,4%	2,8%
Biomass & Other	7	6	4	5	5	6	5	-1,1%	-3,7%	0,7%	1,3%	0,7%	-1,1%
Agriculture	2	3	5	7	8	9	10	4,1%	5,5%	3,3%	1,6%	1,0%	0,7%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	-3,5%	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	2	3	4	6	5	3	2	3,4%	5,3%	3,2%	-2,2%	-3,8%	-4,1%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	3,7%	-1,2%	-2,5%	-2,8%
Electricity	0	0	0	1	2	3	4	18,2%	6,2%	3,9%	9,2%	5,1%	2,8%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	1	3	4	n.s.	n.s.	n.s.	47,8%	7,0%	2,8%
Transport	9	12	14	21	24	24	26	2,4%	2,1%	3,9%	1,2%	-0,2%	0,8%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	9	12	14	19	16	11	6	2,4%	2,1%	2,9%	-1,6%	-3,9%	-5,4%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	1	4	7	11	8,3%	-0,8%	27,7%	18,6%	6,2%	4,8%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	1	4	6	8	n.s.	n.s.	n.s.	10,9%	4,0%	3,8%
Energy Branch Consumption	2	3	4	5	6	6	6	3,1%	4,5%	2,1%	1,5%	0,1%	-0,2%
Other Transformation & Losses⁴	5	11	17	31	48	62	77	9,0%	4,1%	6,0%	4,6%	2,5%	2,2%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

Norway	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	4	4	5	5	6	6	7	0,6%	0,9%	1,0%	0,8%	0,6%	0,5%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	32	44	47	52	61	68	75	3,1%	0,6%	1,1%	1,5%	1,1%	0,9%
GDP per capita (mer, k\$'05)	45	61	65	72	84	94	103	3,1%	0,6%	1,1%	1,5%	1,1%	0,9%
Share Value Added - Agriculture (%)	3	2	2	2	2	2	2	-4,8%	-2,7%	-0,1%	-0,1%	-0,1%	-0,1%
Share Value Added - Industry (%)	34	42	40	36	31	27	23	2,1%	-0,5%	-0,9%	-1,7%	-1,4%	-1,3%
Share Value Added - Services (%)	63	56	59	62	68	72	75	-1,1%	0,5%	0,6%	0,9%	0,6%	0,5%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	18	9	19	22	24	26	30	-6,6%	7,6%	1,4%	0,8%	1,0%	1,4%
Oil	33	32	72	96	103	104	74	-0,2%	8,3%	2,9%	0,7%	0,1%	-3,3%
Gas	18	21	31	38	39	36	28	1,4%	4,0%	2,0%	0,4%	-0,7%	-2,7%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	47	49	51	57	55	41	16	0,4%	0,5%	1,1%	-0,5%	-2,9%	-9,1%
CO ₂	32	37	43	49	49	35	11	1,6%	1,5%	1,3%	-0,1%	-3,2%	-10,7%
CH ₄	5	5	4	4	2	2	2	0,1%	-1,3%	-1,6%	-4,1%	-0,3%	-2,2%
N ₂ O	5	5	3	3	3	3	3	-0,7%	-4,1%	0,8%	-0,4%	0,8%	-2,7%
F gases	6	3	1	1	0	0	0	-7,5%	-7,6%	1,5%	-10,0%	-14,1%	-4,2%
Total GHG from Energy and Industry	42	44	47	52	50	36	12	0,5%	0,6%	1,0%	-0,4%	-3,3%	-10,6%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	30	35	41	47	47	34	10	1,6%	1,6%	1,4%	0,0%	-3,3%	-11,2%
Power generation/District heating	0	0	2	5	7	1	-8	3,3%	27,7%	11,0%	2,2%	-18,2%	n.s.
Industry	6	6	7	7	6	4	2	1,5%	0,9%	-0,3%	-1,1%	-3,3%	-8,2%
Buildings	3	1	2	1	1	1	0	-5,2%	0,4%	-1,9%	-1,6%	-2,9%	-5,1%
Agriculture	1	2	2	2	2	1	1	2,6%	0,7%	0,1%	-2,6%	-4,1%	-4,2%
Transport	12	14	16	16	13	9	6	1,8%	1,5%	-0,1%	-2,6%	-3,1%	-4,3%
Other	8	11	12	16	19	17	10	2,8%	1,2%	2,4%	2,1%	-1,0%	-5,8%
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	5	13	21	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	11,2%	5,0%
Coal	0	0	0	0	2	7	5	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	12,9%	-3,2%
Gas	0	0	0	0	2	5	4	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	6,9%	-1,3%
Biomass	0	0	0	0	0	1	12	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	43,9%	24,6%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	119	223	206	153	123	84	70	6,5%	-0,8%	-2,9%	-2,1%	-3,7%	-1,8%
Coal	0	1	1	2	2	2	1	8,4%	8,8%	2,8%	0,5%	-1,1%	-2,9%
Oil	85	165	105	69	40	15	7	6,9%	-4,4%	-4,2%	-5,2%	-9,3%	-7,3%
Natural gas	23	44	87	68	65	49	41	6,7%	7,1%	-2,4%	-0,6%	-2,7%	-1,8%
Biomass	1	1	1	2	3	4	5	2,8%	0,2%	5,9%	3,2%	1,8%	3,0%
Nuclear ¹	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	15,6%	7,9%
Hydro	10	12	10	11	11	11	11	1,6%	-1,9%	0,8%	0,2%	0,1%	0,1%
Other renewables	0	0	0	1	2	3	4	n.s.	38,7%	23,7%	9,0%	5,8%	2,7%
Net Imports	- 98	- 197	- 173	- 116	- 82	- 43	- 30						
Coal	1	0	- 1	0	1	1	1						
Oil	- 76	- 156	- 92	- 57	- 31	- 8	- 1						
Natural gas	- 21	- 40	- 81	- 60	- 52	- 37	- 32						
Biomass	0	0	0	0	1	1	2						
Biofuels	0	0	0	0	0	0	0						
Electricity	- 1	- 2	1	0	0	0	0						
Primary Energy Demand²	21	26	32	36	41	41	40	2,0%	2,2%	1,2%	1,1%	0,2%	-0,4%
Coal	1	1	1	2	3	3	2	2,1%	-2,2%	9,5%	2,7%	0,0%	-3,7%
Oil	8	9	13	11	9	8	6	0,6%	3,8%	-1,3%	-1,9%	-2,1%	-2,3%
Natural gas	2	4	6	9	12	12	9	7,7%	4,1%	3,6%	3,3%	0,2%	-2,7%
Biomass	1	1	1	3	4	5	7	2,9%	0,5%	6,5%	4,0%	1,9%	5,0%
Nuclear ¹	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	15,6%	7,9%
Hydro	10	12	10	11	11	11	11	1,6%	-1,9%	0,8%	0,2%	0,1%	0,1%
Other renewables	0	0	0	1	2	3	4	n.s.	38,7%	23,7%	9,0%	5,8%	2,7%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	21	26	32	36	41	41	40	2,0%	2,2%	1,2%	1,1%	0,2%	-0,4%
Energy for Power Generation	11	12	11	14	17	18	21	1,6%	-1,0%	2,2%	1,8%	1,0%	1,2%
Other Transformation & Losses	10	13	15	18	20	22	24	2,3%	1,2%	2,0%	1,2%	0,8%	0,7%
Energy Branch Consumption	3	4	5	7	9	9	7	3,1%	2,4%	2,4%	3,2%	0,2%	-2,8%
Final consumption	17	20	21	22	23	23	23	1,3%	0,8%	0,2%	0,3%	0,0%	0,0%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	2	3	2	2	2	2	1	1,8%	-1,3%	-1,2%	-1,2%	-1,3%	-1,2%
Other Industry	4	4	4	4	4	5	5	1,0%	-1,2%	1,0%	0,9%	0,3%	0,2%
Non-Energy Use	2	2	2	2	2	2	1	1,6%	0,6%	-1,0%	-0,6%	-1,1%	-1,8%
Residential	4	4	4	4	5	5	5	0,6%	1,2%	0,4%	0,7%	0,6%	0,5%
Services	2	2	3	3	4	4	5	0,4%	3,7%	0,1%	1,8%	1,3%	1,2%
Agriculture	1	1	1	1	1	1	1	4,2%	0,6%	0,5%	1,1%	0,7%	0,6%
Road	3	3	4	4	3	3	3	1,4%	1,8%	0,8%	-1,1%	-1,0%	-1,1%
Rail	0	0	0	0	0	0	0	-2,2%	0,2%	0,5%	1,3%	0,8%	0,7%
Aviation	0	0	0	0	0	0	0	13,4%	2,4%	0,8%	-0,6%	-1,0%	-1,7%
Other Transport	1	1	1	1	1	1	1	1,1%	1,3%	0,8%	0,0%	-2,1%	-2,6%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

Norway	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	0	0	1	2	4	4	5	3,1%	21,3%	8,9%	5,2%	0,7%	2,7%
Coal	0	0	0	1	2	2	1	0,1%	5,0%	39,2%	6,1%	1,3%	-4,3%
Oil	0	0	0	0	0	0	0	-8,8%	10,6%	13,7%	0,1%	-30,1%	n.s.
Gas	0	0	1	1	1	1	1	n.s.	38,7%	-1,9%	7,0%	1,0%	-2,4%
Biomass & Waste	0	0	0	1	1	1	3	1,9%	8,1%	13,4%	1,8%	-0,8%	14,9%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Gross Elec. Generation (TWh _e)	122	143	124	146	166	183	199	1,6%	-1,4%	1,6%	1,3%	0,9%	0,9%
Coal	0	0	0	4	8	9	6	-1,3%	3,9%	45,3%	6,2%	1,2%	-4,2%
of which CCS	0	0	0	0	3	8	6	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	12,5%	-3,6%
Oil	0	0	0	0	0	0	0	4,1%	13,2%	19,1%	0,2%	-30,0%	n.s.
Gas	0	0	5	4	7	8	6	n.s.	36,9%	-3,1%	7,4%	0,9%	-2,3%
of which CCS	0	0	0	0	3	5	4	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	7,3%	-2,9%
Biomass & Waste	0	0	0	3	3	3	14	1,7%	5,5%	17,8%	2,0%	0,4%	16,1%
of which CCS	0	0	0	0	0	1	12	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	25,5%
Nuclear	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Hydro	121	142	118	127	130	132	134	1,6%	-1,9%	0,8%	0,2%	0,1%	0,1%
Wind	0	0	1	8	17	29	36	n.s.	41,0%	23,1%	8,3%	5,5%	2,3%
Solar	0	0	0	0	1	2	3	n.s.	4,2%	40,6%	14,6%	5,2%	5,3%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	26,8%	18,2%	12,9%
Generation Capacity (GW _e)	27	28	33	44	55	65	69	0,5%	1,4%	3,0%	2,4%	1,7%	0,5%
Coal	0	0	0	1	2	3	3	5,9%	-4,6%	29,5%	11,0%	4,8%	1,3%
of which CCS	0	0	0	0	0	2	3	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,2%	6,3%
Oil	0	0	0	1	1	1	2	-17,6%	7,2%	33,7%	5,8%	1,0%	0,8%
Gas	0	0	1	7	12	13	11	0,0%	40,2%	20,2%	4,9%	0,7%	-1,7%
of which CCS	0	0	0	0	0	2	4	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,2%	6,0%
Biomass & Waste	0	0	0	2	2	4	5	7,6%	-0,7%	28,8%	1,9%	7,9%	1,8%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	2	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	26,3%
Nuclear	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Hydro	27	28	31	30	31	31	32	0,5%	0,9%	-0,2%	0,2%	0,1%	0,1%
Wind	0	0	0	3	6	11	13	n.s.	42,1%	21,1%	8,1%	5,3%	2,2%
Solar	0	0	0	0	1	2	3	n.s.	4,2%	40,6%	14,6%	5,2%	5,3%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,6%	12,3%
Total Final Consumption² (Mtoe)	17	20	21	22	23	23	23	1,3%	0,8%	0,2%	0,3%	0,0%	0,0%
Coal	1	1	1	1	1	0	0	2,1%	-4,0%	-1,7%	-1,2%	-3,3%	-5,2%
Oil	7	8	9	8	6	4	3	0,2%	1,3%	-0,8%	-2,5%	-3,2%	-3,8%
Gas	0	1	1	1	1	1	1	n.s.	2,0%	2,1%	2,3%	0,0%	-4,2%
Electricity	8	9	10	11	12	13	14	1,2%	0,5%	0,7%	1,3%	1,0%	0,9%
Heat	0	0	0	0	1	1	1	5,6%	11,6%	1,0%	3,0%	3,0%	1,9%
Biomass & Other	1	1	1	2	2	3	3	2,9%	0,3%	2,6%	3,3%	2,0%	1,6%
Share of Renewables ³ (%)	67%	70%	55%	61%	67%	74%	84%	0,3%	-2,4%	1,1%	0,9%	1,0%	1,2%
Industry (incl. non-energy use)	8	9	8	8	8	8	8	1,4%	-0,8%	-0,2%	0,0%	-0,4%	-0,5%
Coal	1	1	1	1	1	0	0	2,2%	-4,0%	-1,7%	-1,2%	-3,3%	-5,2%
Oil	3	2	3	2	2	1	1	-1,3%	1,4%	-1,9%	-2,3%	-2,9%	-2,6%
Gas	0	1	1	1	1	1	1	n.s.	1,3%	1,6%	1,7%	-0,1%	-4,2%
Electricity	4	4	4	4	4	5	5	1,2%	-1,5%	0,8%	0,6%	0,3%	0,3%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	1,9%	7,1%	0,0%	-0,2%	-0,3%	-0,2%
Biomass & Other	0	1	0	0	1	1	1	4,6%	-4,1%	0,6%	3,0%	3,1%	2,9%
Buildings	6	6	7	8	9	9	10	0,5%	2,2%	0,3%	1,2%	0,9%	0,8%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	-7,8%	-3,9%	-2,2%	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	1	0	0	0	0	0	0	-5,1%	0,0%	-3,1%	-4,2%	-5,4%	-6,0%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	36,3%	11,8%	7,3%	0,6%	-4,2%
Electricity	4	5	6	6	7	8	8	1,1%	2,0%	0,4%	1,3%	1,0%	1,0%
Heat	0	0	0	0	1	1	1	6,5%	12,3%	1,1%	3,3%	3,2%	2,0%
Biomass & Other	1	1	1	1	1	1	1	1,5%	2,1%	-0,4%	0,0%	-0,5%	-1,0%
Agriculture	1	1	1	1	1	1	1	4,2%	0,6%	0,5%	1,1%	0,7%	0,6%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	0	1	1	1	0	0	0	2,7%	0,4%	0,2%	-2,6%	-4,2%	-4,2%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	-4,7%	-1,7%	-2,9%	-2,9%
Electricity	0	0	0	0	0	0	0	12,0%	0,1%	1,0%	3,5%	2,6%	1,8%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	10,2%	18,6%	22,6%	6,3%	2,6%
Transport	3	4	5	5	5	4	4	1,8%	1,7%	0,8%	-0,8%	-1,2%	-1,3%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	3	4	5	5	4	3	2	1,8%	1,5%	-0,1%	-2,5%	-3,1%	-4,3%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	0	0	1	1	-0,4%	1,1%	7,5%	14,1%	4,8%	2,6%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	1	1	1	n.s.	n.s.	16,2%	5,3%	2,1%	1,9%
Energy Branch Consumption	3	4	5	7	9	9	7	3,1%	2,4%	2,4%	3,2%	0,2%	-2,8%
Other Transformation & Losses⁴	10	13	15	18	20	22	24	2,3%	1,2%	2,0%	1,2%	0,8%	0,7%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

Iceland	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	0	0	0	0	0	0	0	1,0%	1,2%	1,1%	0,8%	0,5%	0,3%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	26	30	33	37	40	47	58	1,6%	0,9%	1,2%	0,9%	1,6%	2,0%
GDP per capita (mer, k\$'05)	40	47	52	58	63	75	91	1,6%	0,9%	1,2%	0,9%	1,6%	2,0%
Share Value Added - Agriculture (%)	12	9	7	7	7	7	7	-2,6%	-2,2%	-0,2%	-0,1%	-0,2%	-0,2%
Share Value Added - Industry (%)	31	26	25	23	22	19	15	-1,6%	-0,4%	-0,7%	-0,7%	-1,4%	-2,1%
Share Value Added - Services (%)	57	65	68	69	71	74	78	1,2%	0,4%	0,3%	0,2%	0,4%	0,5%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	18	9	19	22	24	26	30	-6,6%	7,6%	1,4%	0,8%	1,0%	1,4%
Oil	33	32	72	96	103	104	74	-0,2%	8,3%	2,9%	0,7%	0,1%	-3,3%
Gas	18	21	31	38	39	36	28	1,4%	4,0%	2,0%	0,4%	-0,7%	-2,7%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	3	3	3	4	3	2	1	-0,3%	0,0%	2,3%	-3,3%	-2,1%	-8,7%
CO ₂	2	2	2	3	2	2	0	0,7%	-0,6%	4,1%	-3,8%	-2,5%	-20,1%
CH ₄	0	0	1	0	0	0	0	0,7%	0,4%	-1,9%	-0,9%	-0,6%	0,1%
N ₂ O	0	0	0	0	0	0	0	-0,7%	-0,6%	0,2%	-0,6%	-0,3%	-0,2%
F gases	0	0	0	0	0	0	0	-9,0%	5,2%	-2,7%	-10,3%	-15,5%	-6,1%
Total GHG from Energy and Industry	3	2	2	3	2	2	0	-0,2%	0,0%	2,9%	-4,1%	-2,8%	-17,3%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	2	2	2	3	2	2	0	0,7%	-0,3%	4,1%	-3,8%	-2,5%	-20,6%
Power generation/District heating	0	0	0	1	0	0	0	0,0%	0,0%	n.s.	-4,1%	-0,3%	n.s.
Industry	0	1	0	0	0	0	0	3,1%	-2,4%	-5,7%	-3,2%	-1,9%	-2,5%
Buildings	0	0	0	0	0	0	0	-4,8%	-7,5%	16,7%	2,0%	5,7%	-1,1%
Agriculture	1	1	1	1	0	0	0	1,0%	-2,2%	0,6%	-2,9%	-4,0%	-4,0%
Transport	1	1	1	1	1	1	0	-0,8%	2,9%	3,0%	-4,7%	-3,5%	-3,4%
Other	0	0	0	0	0	0	0	-7,7%	5,4%	3,4%	-11,7%	n.s.	n.s.
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	0	1	2	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	22,3%	11,4%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	12,5%	0,6%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,5%	3,8%
Biomass	0	0	0	0	0	0	2	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	52,5%	15,9%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	1	2	5	6	8	8	8	10,5%	12,0%	1,7%	2,6%	-0,4%	0,1%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Natural gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	5,4%	0,0%
Biomass	0	0	0	0	1	1	1	n.s.	n.s.	-5,8%	11,9%	2,8%	0,8%
Nuclear ¹	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,5%
Hydro	0	1	1	1	1	1	1	4,2%	7,1%	0,1%	0,2%	0,2%	0,2%
Other renewables	0	1	4	5	6	6	6	16,0%	12,9%	2,6%	2,6%	-0,9%	0,0%
Net Imports	1	1	1	1	1	1	1						
Coal	0	0	0	0	0	0	0						
Oil	1	1	1	1	1	0	0						
Natural gas	0	0	0	0	0	0	0						
Biomass	0	0	0	0	0	0	0						
Biofuels	0	0	0	0	0	0	0						
Electricity	0	0	0	0	0	0	0						
Primary Energy Demand²	1	2	6	7	9	9	9	6,9%	9,6%	1,7%	1,9%	-0,2%	0,4%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	4,5%	-1,0%	5,3%	-3,6%	-2,5%	-1,6%
Oil	1	1	1	1	1	0	0	1,6%	2,0%	-0,2%	-4,2%	-3,6%	-3,4%
Natural gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	3,4%	13,3%	2,2%
Biomass	0	0	0	0	1	1	1	n.s.	n.s.	-5,3%	11,2%	4,0%	3,4%
Nuclear ¹	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,5%
Hydro	0	1	1	1	1	1	1	4,2%	7,1%	0,1%	0,2%	0,2%	0,2%
Other renewables	0	1	4	5	6	6	6	16,0%	12,9%	2,6%	2,6%	-0,9%	0,0%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	1	2	6	7	9	9	9	6,9%	9,6%	1,7%	1,9%	-0,2%	0,4%
Energy for Power Generation	1	2	5	7	8	8	8	10,8%	11,4%	2,5%	2,1%	-0,4%	0,4%
Other Transformation & Losses	0	1	1	1	2	2	2	4,0%	10,3%	-0,4%	2,1%	2,1%	1,4%
Energy Branch Consumption	0	0	0	0	0	0	0	8,3%	3,6%	1,6%	1,3%	0,5%	0,4%
Final consumption	2	2	3	3	3	3	3	2,5%	4,1%	-0,5%	0,4%	0,5%	0,1%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	0	0	0	0	0	0	0	3,9%	-1,0%	-4,7%	-2,5%	-1,6%	-1,1%
Other Industry	0	1	1	1	2	2	2	6,3%	8,4%	1,3%	1,2%	0,8%	0,3%
Non-Energy Use	0	0	0	0	0	0	0	6,8%	10,3%	-4,8%	0,0%	-0,2%	-1,3%
Residential	1	1	1	0	0	0	0	0,4%	-1,7%	-2,8%	0,2%	0,4%	-1,0%
Services	0	0	0	0	0	0	0	4,0%	4,5%	-1,3%	0,8%	1,4%	1,0%
Agriculture	0	0	0	0	0	0	0	1,0%	-1,9%	1,0%	0,8%	0,7%	0,6%
Road	0	0	0	0	0	0	0	0,9%	8,2%	0,0%	-1,6%	-0,6%	-0,1%
Rail	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Aviation	0	0	0	0	0	0	0	-2,0%	-1,2%	-1,8%	-0,4%	-0,2%	-0,6%
Other Transport	0	0	0	0	0	0	0	-12,4%	8,2%	-0,1%	-0,4%	-1,5%	-1,5%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

Iceland	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	0	0	0	1	1	1	1	15,7%	12,9%	6,9%	1,5%	2,4%	2,2%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	-3,1%	-3,7%	-2,7%
Oil	0	0	0	0	0	0	0	0,0%	0,0%	45,1%	-11,4%	n.s.	n.s.
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	2,1%	14,7%	2,6%
Biomass & Waste	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	7,5%	9,1%	7,8%
Other	0	0	0	0	1	1	1	16,0%	12,9%	2,5%	2,4%	-1,1%	0,0%
Gross Elec. Generation (TWh _e)	5	8	17	20	23	25	27	5,5%	8,3%	1,7%	1,3%	1,0%	0,7%
Coal	0	0	0	1	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	-3,1%	-3,9%	-2,9%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	10,7%	-0,5%
Oil	0	0	0	0	0	0	0	-1,8%	-8,8%	57,5%	-11,5%	n.s.	n.s.
Gas	0	0	0	0	0	2	2	n.s.	n.s.	n.s.	2,4%	14,6%	2,5%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	16,7%	4,0%
Biomass & Waste	0	0	0	0	0	1	2	n.s.	n.s.	n.s.	8,0%	9,6%	8,4%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	1	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	14,2%
Nuclear	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Hydro	4	6	13	13	13	13	13	4,2%	7,1%	0,1%	0,2%	0,2%	0,2%
Wind	0	0	0	1	2	3	2	n.s.	n.s.	n.s.	11,2%	5,0%	-0,3%
Solar	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	15,9%	6,0%	3,2%
Other	0	1	4	6	7	7	7	16,0%	12,9%	2,5%	2,4%	-1,0%	0,4%
Generation Capacity (GW _e)	1	1	3	4	6	7	7	3,9%	6,6%	5,4%	2,4%	2,3%	0,1%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	0,8%	0,0%	-14,7%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	12,4%	0,4%
Oil	0	0	0	0	0	0	0	0,4%	0,1%	8,8%	0,0%	0,0%	-1,5%
Gas	0	0	0	0	0	1	1	n.s.	n.s.	n.s.	4,6%	13,9%	1,5%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	18,0%	4,5%
Biomass & Waste	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	7,7%	8,2%	7,6%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	14,6%
Nuclear	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Hydro	1	1	2	2	2	2	2	3,5%	5,9%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%
Wind	0	0	0	0	1	1	1	n.s.	n.s.	n.s.	11,1%	4,9%	-0,3%
Solar	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	15,9%	6,0%	3,2%
Other	0	0	1	2	2	2	2	14,3%	12,8%	10,9%	2,9%	1,4%	-0,1%
Total Final Consumption² (Mtoe)	2	2	3	3	3	3	3	2,5%	4,1%	-0,5%	0,4%	0,5%	0,1%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	4,5%	-1,0%	-9,9%	-6,2%	-3,3%	-2,1%
Oil	1	1	1	1	1	0	0	1,6%	2,0%	-0,7%	-4,0%	-3,4%	-3,4%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	8,5%	7,6%	-0,5%
Electricity	0	1	1	2	2	2	2	5,9%	8,6%	1,8%	1,3%	1,0%	0,7%
Heat	1	1	1	0	0	0	0	1,0%	-0,9%	-4,8%	0,1%	0,1%	-1,1%
Biomass & Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	-5,8%	10,3%	2,8%	0,7%
Share of Renewables ³ (%)	28%	36%	58%	61%	73%	75%	78%	2,2%	5,0%	0,5%	1,8%	0,3%	0,4%
Industry (incl. non-energy use)	0	1	2	2	2	2	2	5,8%	7,1%	-0,2%	0,9%	0,6%	0,1%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	4,5%	-1,0%	-9,9%	-6,2%	-3,3%	-2,1%
Oil	0	0	0	0	0	0	0	4,5%	4,6%	-6,2%	-3,9%	-3,0%	-3,3%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	7,8%	7,5%	1,3%
Electricity	0	0	1	1	2	2	2	7,4%	10,1%	1,3%	1,2%	0,7%	0,3%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	2,4%	-4,8%	0,0%	-0,2%	-0,3%	-0,2%
Biomass & Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	11,3%	2,2%	-0,4%
Buildings	1	1	1	1	1	1	1	1,0%	-0,2%	-2,3%	0,4%	0,8%	-0,2%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	0	0	0	0	0	0	0	-4,8%	-7,5%	12,4%	-3,4%	2,0%	-0,4%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	8,8%	7,6%	-1,4%
Electricity	0	0	0	0	0	0	0	2,4%	1,6%	3,4%	-0,2%	1,2%	1,9%
Heat	1	1	1	0	0	0	0	0,9%	-0,6%	-5,2%	0,1%	0,1%	-1,2%
Biomass & Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	11,2%	-1,7%	-9,9%
Agriculture	0	0	0	0	0	0	0	1,0%	-1,9%	1,0%	0,8%	0,7%	0,6%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	0	0	0	0	0	0	0	1,0%	-2,2%	0,6%	-2,9%	-4,0%	-4,0%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	0	0	0	0	0,9%	1,1%	1,9%	4,1%	3,6%	2,6%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	24,3%	6,2%	2,6%
Transport	0	0	0	0	0	0	0	0,0%	8,0%	-0,1%	-1,5%	-0,6%	-0,1%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	0	0	0	0	0	0	0	0,0%	2,9%	3,0%	-4,7%	-3,5%	-3,4%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	11,8%	4,0%	2,6%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	-12,1%	4,2%	1,2%	1,0%
Energy Branch Consumption	0	0	0	0	0	0	0	8,3%	3,6%	1,6%	1,3%	0,5%	0,4%
Other Transformation & Losses⁴	0	1	1	1	2	2	2	4,0%	10,3%	-0,4%	2,1%	2,1%	1,4%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

Switzerland	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	7	7	8	9	9	10	11	0,7%	0,9%	1,0%	0,9%	0,8%	0,7%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	35	36	39	42	48	52	56	0,4%	0,8%	0,8%	1,1%	0,9%	0,8%
GDP per capita (mer, k\$'05)	48	50	55	59	67	73	78	0,4%	0,8%	0,8%	1,1%	0,9%	0,8%
Share Value Added - Agriculture (%)	15	9	5	5	5	5	5	-4,7%	-5,5%	-0,1%	-0,1%	-0,1%	-0,1%
Share Value Added - Industry (%)	31	27	26	24	22	20	19	-1,6%	-0,2%	-0,6%	-1,0%	-0,9%	-0,8%
Share Value Added - Services (%)	54	64	69	70	73	75	76	1,8%	0,7%	0,2%	0,3%	0,3%	0,2%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	18	9	19	22	24	26	30	-6,6%	7,6%	1,4%	0,8%	1,0%	1,4%
Oil	33	32	72	96	103	104	74	-0,2%	8,3%	2,9%	0,7%	0,1%	-3,3%
Gas	18	21	31	38	39	36	28	1,4%	4,0%	2,0%	0,4%	-0,7%	-2,7%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	52	50	52	50	40	27	17	-0,3%	0,3%	-0,3%	-2,2%	-3,7%	-4,5%
CO ₂	44	43	44	42	33	21	12	-0,2%	0,2%	-0,4%	-2,2%	-4,5%	-5,6%
CH ₄	5	4	4	4	3	3	3	-1,7%	-0,3%	-0,3%	-2,1%	0,2%	-1,3%
N ₂ O	3	3	3	3	3	3	3	-0,9%	-0,1%	0,3%	-0,4%	0,4%	-1,5%
F gases	0	1	1	2	1	0	0	11,5%	6,1%	1,7%	-9,8%	-14,4%	-3,5%
Total GHG from Energy and Industry	46	45	46	44	34	21	12	-0,2%	0,3%	-0,4%	-2,4%	-4,6%	-5,5%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	41	41	41	40	31	19	11	0,0%	0,2%	-0,5%	-2,3%	-4,7%	-5,8%
Power generation/District heating	1	0	0	2	3	1	1	-4,2%	-0,8%	20,4%	3,3%	-13,0%	-2,9%
Industry	5	5	5	5	5	4	3	0,0%	-0,7%	-0,5%	-0,3%	-2,2%	-2,0%
Buildings	19	17	17	12	9	6	4	-1,3%	0,2%	-3,2%	-2,8%	-4,2%	-4,9%
Agriculture	0	0	0	0	0	0	0	-0,8%	1,7%	1,3%	-1,8%	-2,9%	-3,0%
Transport	15	17	17	18	13	8	4	1,3%	0,3%	0,6%	-3,6%	-4,3%	-5,8%
Other	1	1	1	1	1	0	-1	4,0%	2,1%	0,1%	-2,4%	-10,7%	n.s.
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	1	3	3	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	14,2%	0,5%
Coal	0	0	0	0	1	2	1	n.s.	n.s.	n.s.	57,3%	12,7%	-8,0%
Gas	0	0	0	0	0	1	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	14,5%	-11,0%
Biomass	0	0	0	0	0	0	2	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	26,8%	17,1%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	10	12	13	14	18	21	25	1,6%	0,4%	0,8%	2,7%	1,6%	1,7%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Natural gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	5,7%	0,4%
Biomass	1	2	2	2	5	5	6	2,3%	2,7%	-0,3%	8,2%	-0,7%	1,9%
Nuclear ¹	6	7	7	8	8	9	11	1,1%	0,0%	1,1%	0,3%	1,8%	1,2%
Hydro	3	3	3	3	3	3	3	2,1%	-0,1%	-0,1%	0,0%	0,0%	0,0%
Other renewables	0	0	0	0	2	4	5	11,1%	10,9%	21,4%	14,3%	7,9%	4,0%
Net Imports	14	13	14	13	10	6	1						
Coal	0	0	0	1	1	1	0						
Oil	12	11	10	9	6	3	2						
Natural gas	2	2	3	3	3	3	2						
Biomass	0	0	0	0	-1	-2	-3						
Biofuels	0	0	0	0	0	0	0						
Electricity	0	-1	0	0	0	0	0						
Primary Energy Demand²	24	25	26	26	28	27	26	0,4%	0,4%	0,0%	0,5%	-0,4%	-0,2%
Coal	0	0	0	1	1	1	0	-9,1%	1,1%	16,8%	2,6%	-1,4%	-7,0%
Oil	12	11	10	9	6	3	2	-0,8%	-0,6%	-1,3%	-4,1%	-5,6%	-7,6%
Natural gas	2	2	3	3	3	3	2	4,0%	2,1%	0,0%	1,5%	-1,9%	-2,5%
Biomass	1	2	2	2	4	3	3	2,3%	2,7%	-1,9%	8,2%	-3,0%	-1,6%
Nuclear ¹	6	7	7	8	8	9	11	1,1%	0,0%	1,1%	0,3%	1,8%	1,2%
Hydro	3	3	3	3	3	3	3	2,1%	-0,1%	-0,1%	0,0%	0,0%	0,0%
Other renewables	0	0	0	0	2	4	5	11,1%	10,9%	21,4%	14,3%	7,9%	4,0%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	24	25	26	26	28	27	26	0,4%	0,4%	0,0%	0,5%	-0,4%	-0,2%
Energy for Power Generation	10	11	12	12	16	17	20	1,5%	0,2%	0,7%	2,4%	1,1%	1,3%
Other Transformation & Losses	5	5	5	5	8	10	11	0,6%	-0,8%	1,9%	3,8%	1,9%	1,6%
Energy Branch Consumption	0	1	1	1	1	1	1	3,4%	1,4%	0,1%	0,3%	-0,4%	0,0%
Final consumption	19	20	21	21	20	19	18	0,5%	0,7%	-0,1%	-0,2%	-0,5%	-0,6%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	1	1	1	1	1	1	1	1,2%	1,0%	-0,5%	-0,6%	-1,0%	-1,1%
Other Industry	2	3	3	3	3	3	3	1,7%	-0,4%	0,4%	1,4%	0,6%	0,2%
Non-Energy Use	1	1	1	1	0	0	0	0,2%	-0,5%	-0,6%	-0,4%	-1,0%	-1,7%
Residential	6	6	6	6	6	5	5	-0,6%	1,5%	-1,4%	-0,1%	-0,6%	-0,8%
Services	3	3	4	4	4	4	4	-0,1%	0,9%	0,0%	0,6%	0,1%	0,0%
Agriculture	0	0	0	0	0	0	0	3,1%	0,5%	1,3%	0,9%	0,7%	0,6%
Road	5	5	6	6	5	5	4	1,4%	0,4%	0,9%	-1,4%	-1,6%	-1,7%
Rail	0	0	0	0	0	0	0	0,3%	1,8%	0,6%	1,2%	0,8%	0,7%
Aviation	0	0	0	0	0	0	0	-4,9%	-2,8%	1,1%	-1,2%	-1,4%	-2,3%
Other Transport	0	0	0	0	0	0	0	2,3%	-1,0%	0,8%	-0,5%	-2,3%	-2,8%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

Switzerland	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	1	1	1	1	3	1	1	2,3%	2,4%	-2,0%	10,9%	-8,8%	-5,7%
Coal	0	0	0	0	1	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	2,7%	-1,9%	-20,1%
Oil	0	0	0	0	0	0	0	-12,5%	-9,2%	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Gas	0	0	0	0	1	1	0	5,4%	0,9%	6,1%	10,5%	-2,8%	-2,1%
Biomass & Waste	1	1	1	0	2	0	0	3,7%	2,8%	-12,2%	17,9%	-22,7%	2,2%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Gross Elec. Generation (TWh _e)	56	68	68	76	96	113	131	1,9%	0,1%	1,1%	2,4%	1,6%	1,4%
Coal	0	0	0	2	3	2	0	n.s.	n.s.	n.s.	2,7%	-2,2%	-19,8%
of which CCS	0	0	0	0	1	2	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	11,8%	-19,9%
Oil	0	0	0	0	0	0	0	-5,2%	-11,1%	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Gas	0	1	1	1	4	3	3	10,0%	2,0%	3,6%	10,1%	-2,0%	-2,2%
of which CCS	0	0	0	0	0	1	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	15,9%	-11,9%
Biomass & Waste	1	2	2	1	6	0	1	8,1%	3,3%	-8,0%	18,6%	-22,2%	3,4%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	27,6%
Nuclear	24	26	26	30	31	38	42	1,1%	0,0%	1,2%	0,6%	1,8%	1,2%
Hydro	31	38	38	37	37	37	37	2,1%	-0,1%	-0,1%	0,0%	0,0%	0,0%
Wind	0	0	0	2	11	24	33	n.s.	42,0%	37,8%	16,0%	8,0%	3,5%
Solar	0	0	0	1	4	9	14	21,3%	22,0%	28,8%	10,1%	8,2%	4,8%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	27,1%	23,2%	15,5%
Generation Capacity (GW _e)	16	19	20	26	34	46	55	1,5%	0,5%	2,8%	2,7%	3,1%	1,9%
Coal	0	0	0	1	1	1	1	n.s.	n.s.	26,3%	2,2%	1,8%	0,4%
of which CCS	0	0	0	0	0	1	1	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	19,2%	8,6%
Oil	0	0	0	1	1	1	1	5,2%	5,3%	11,9%	2,1%	0,0%	0,8%
Gas	0	0	0	1	2	2	3	8,7%	2,0%	13,6%	4,3%	3,6%	2,7%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	1	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	22,8%	12,3%
Biomass & Waste	0	0	0	2	3	3	2	6,9%	2,8%	15,7%	4,8%	1,6%	-3,6%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	32,9%
Nuclear	3	3	3	4	4	5	5	0,8%	0,2%	1,8%	0,1%	2,0%	1,2%
Hydro	13	15	15	15	15	15	15	1,4%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Wind	0	0	0	1	5	10	14	n.s.	31,2%	38,0%	15,9%	7,9%	3,4%
Solar	0	0	0	1	4	8	13	21,3%	22,0%	28,8%	10,2%	8,2%	4,8%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	22,6%	15,0%
Total Final Consumption² (Mtoe)	19	20	21	21	20	19	18	0,5%	0,7%	-0,1%	-0,2%	-0,5%	-0,6%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	-8,8%	1,1%	5,5%	2,3%	-0,5%	0,4%
Oil	12	11	11	10	7	4	2	-0,2%	-0,3%	-1,2%	-3,7%	-4,6%	-5,3%
Gas	1	2	3	3	3	2	2	3,9%	2,3%	-0,5%	0,1%	-1,6%	-2,6%
Electricity	4	5	5	6	7	9	10	1,1%	1,3%	1,1%	2,4%	1,7%	1,5%
Heat	0	0	1	1	1	2	2	3,1%	5,0%	1,4%	3,8%	3,2%	2,1%
Biomass & Other	1	1	1	2	2	2	2	1,2%	2,4%	2,3%	3,7%	0,5%	-3,1%
Share of Renewables ³ (%)	18%	21%	21%	24%	34%	43%	52%	1,5%	0,0%	1,1%	3,7%	2,4%	1,7%
Industry (incl. non-energy use)	4	4	4	4	5	5	5	1,3%	0,0%	0,0%	0,6%	0,0%	-0,2%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	-9,0%	1,0%	5,9%	2,5%	-0,5%	0,4%
Oil	1	1	1	1	1	1	0	1,2%	-1,8%	-2,2%	-1,9%	-3,0%	-3,0%
Gas	1	1	1	1	1	1	1	2,3%	1,5%	-0,4%	-0,1%	-0,6%	-0,1%
Electricity	1	2	2	2	2	2	3	0,5%	0,6%	1,2%	1,7%	1,0%	0,9%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	10,6%	1,7%	0,0%	-0,2%	-0,3%	-0,2%
Biomass & Other	0	0	0	0	0	1	0	11,0%	-0,1%	-1,2%	1,5%	1,5%	-4,6%
Buildings	9	9	10	9	9	9	9	-0,4%	1,2%	-0,9%	0,2%	-0,3%	-0,5%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	-4,5%	3,1%	-4,2%	-14,1%	n.s.	n.s.
Oil	5	4	4	3	2	1	0	-2,1%	-0,5%	-4,1%	-4,5%	-6,1%	-5,7%
Gas	1	1	2	2	2	1	1	3,8%	2,7%	-0,7%	0,3%	-2,1%	-4,2%
Electricity	2	3	3	3	4	5	5	1,6%	1,7%	0,9%	1,6%	1,2%	1,4%
Heat	0	0	1	1	1	1	2	0,8%	6,3%	1,8%	4,7%	3,6%	2,3%
Biomass & Other	1	0	1	1	1	1	0	-3,4%	3,9%	2,7%	1,3%	-1,5%	-8,3%
Agriculture	0	0	0	0	0	0	0	3,1%	0,5%	1,3%	0,9%	0,7%	0,6%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	1,7%	1,3%	-1,8%	-2,9%	-3,0%
Electricity	0	0	0	0	0	0	0	1,2%	0,1%	1,1%	2,0%	1,8%	1,4%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	0	0	0	40,5%	-5,0%	2,1%	10,1%	5,2%	2,6%
Transport	5	6	6	7	6	5	4	1,2%	0,4%	0,9%	-1,3%	-1,4%	-1,5%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	5	6	6	6	4	3	1	1,3%	0,2%	0,6%	-3,6%	-4,3%	-5,8%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	0	1	2	2	0,3%	1,9%	3,2%	10,2%	4,5%	2,6%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	1	1	1	n.s.	n.s.	15,0%	13,5%	2,3%	0,9%
Energy Branch Consumption	0	1	1	1	1	1	1	3,4%	1,4%	0,1%	0,3%	-0,4%	0,0%
Other Transformation & Losses⁴	5	5	5	5	8	10	11	0,6%	-0,8%	1,9%	3,8%	1,9%	1,6%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

Russia	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	148	147	144	140	134	127	121	-0,1%	-0,2%	-0,3%	-0,5%	-0,5%	-0,5%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	13	9	14	19	26	33	34	-3,8%	5,1%	3,1%	3,3%	2,1%	0,5%
GDP per capita (mer, k\$'05)	6	4	6	9	12	15	15	-3,8%	5,1%	3,1%	3,3%	2,1%	0,5%
Share Value Added - Agriculture (%)	17	6	4	4	3	3	3	-9,0%	-5,0%	-0,7%	-0,7%	-0,4%	-0,1%
Share Value Added - Industry (%)	48	38	35	35	32	31	30	-2,4%	-0,9%	0,0%	-0,7%	-0,6%	-0,2%
Share Value Added - Services (%)	35	56	61	62	64	66	67	4,7%	1,0%	0,0%	0,4%	0,3%	0,1%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	18	9	19	22	24	26	30	-6,6%	7,6%	1,4%	0,8%	1,0%	1,4%
Oil	33	32	72	96	103	104	74	-0,2%	8,3%	2,9%	0,7%	0,1%	-3,3%
Gas	18	21	31	38	39	36	28	1,4%	4,0%	2,0%	0,4%	-0,7%	-2,7%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	3 331	2 175	2 275	2 225	1 520	975	461	-4,2%	0,4%	-0,2%	-3,7%	-4,3%	-7,2%
CO ₂	2 489	1 605	1 662	1 691	1 164	718	289	-4,3%	0,4%	0,2%	-3,7%	-4,7%	-8,7%
CH ₄	588	433	488	394	244	164	101	-3,0%	1,2%	-2,1%	-4,7%	-3,9%	-4,7%
N ₂ O	213	109	110	118	105	91	71	-6,5%	0,2%	0,7%	-1,2%	-1,4%	-2,5%
F gases	41	29	14	22	7	1	1	-3,5%	-6,9%	4,4%	-10,7%	-17,0%	-4,5%
Total GHG from Energy and Industry	3 013	2 022	2 133	2 076	1 390	866	385	-3,9%	0,5%	-0,3%	-3,9%	-4,6%	-7,8%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	2 285	1 478	1 520	1 542	1 055	638	239	-4,3%	0,3%	0,1%	-3,7%	-4,9%	-9,4%
Power generation/District heating	807	594	579	551	310	122	-33	-3,0%	-0,3%	-0,5%	-5,6%	-8,9%	n.s.
Industry	229	176	203	217	166	121	68	-2,6%	1,4%	0,7%	-2,7%	-3,1%	-5,6%
Buildings	336	170	138	128	78	37	14	-6,6%	-2,1%	-0,7%	-4,8%	-7,2%	-9,2%
Agriculture	49	21	14	15	12	8	5	-8,3%	-4,1%	1,1%	-2,6%	-4,2%	-4,7%
Transport	229	127	170	200	178	141	84	-5,7%	2,9%	1,7%	-1,2%	-2,3%	-5,0%
Other	634	391	418	430	311	209	101	-4,7%	0,7%	0,3%	-3,2%	-3,9%	-7,0%
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	35	147	275	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	15,6%	6,5%
Coal	0	0	0	0	10	49	72	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,4%	4,0%
Gas	0	0	0	0	25	76	90	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	11,8%	1,8%
Biomass	0	0	0	0	0	23	113	n.s.	n.s.	n.s.	11,7%	n.s.	17,4%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	1 228	961	1 266	1 365	1 415	1 392	1 235	-2,4%	2,8%	0,8%	0,4%	-0,2%	-1,2%
Coal	140	111	155	181	149	144	140	-2,3%	3,5%	1,5%	-2,0%	-0,3%	-0,3%
Oil	510	325	511	531	495	423	349	-4,4%	4,6%	0,4%	-0,7%	-1,6%	-1,9%
Natural gas	524	472	536	577	608	597	476	-1,0%	1,3%	0,7%	0,5%	-0,2%	-2,2%
Biomass	8	5	4	10	39	76	108	-5,5%	-1,0%	8,8%	14,6%	6,9%	3,7%
Nuclear ¹	31	35	45	47	99	112	111	1,0%	2,7%	0,4%	7,8%	1,2%	-0,1%
Hydro	14	14	14	15	18	19	20	0,0%	0,2%	0,4%	1,5%	0,8%	0,4%
Other renewables	0	0	0	5	8	22	31	7,6%	24,2%	26,5%	6,0%	10,2%	3,8%
Net Imports	- 349	- 344	- 568	- 646	- 778	- 824	- 743						
Coal	39	9	- 41	- 64	- 80	- 84	- 84						
Oil	- 249	- 199	- 372	- 365	- 343	- 299	- 260						
Natural gas	- 138	- 154	- 153	- 213	- 346	- 418	- 370						
Biomass	0	0	0	- 1	- 5	- 17	- 23						
Biofuels	0	0	0	- 1	- 3	- 4	- 5						
Electricity	- 1	- 1	- 2	- 1	- 1	- 1	- 1						
Primary Energy Demand²	879	617	698	720	637	567	491	-3,5%	1,2%	0,3%	-1,2%	-1,2%	-1,4%
Coal	178	120	114	117	69	60	56	-3,9%	-0,5%	0,2%	-5,2%	-1,4%	-0,7%
Oil	261	126	139	166	152	123	89	-7,0%	1,0%	1,8%	-0,9%	-2,0%	-3,3%
Natural gas	386	319	383	364	263	178	106	-1,9%	1,8%	-0,5%	-3,2%	-3,8%	-5,0%
Biomass	8	5	4	9	34	59	85	-5,5%	-1,0%	7,8%	14,2%	5,7%	3,7%
Nuclear ¹	31	35	45	47	99	112	111	1,0%	2,7%	0,4%	7,8%	1,2%	-0,1%
Hydro	14	14	14	15	18	19	20	0,0%	0,2%	0,4%	1,5%	0,8%	0,4%
Other renewables	0	0	0	5	8	22	31	7,6%	24,2%	26,5%	6,0%	10,2%	3,8%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	879	617	698	720	637	567	491	-3,5%	1,2%	0,3%	-1,2%	-1,2%	-1,4%
Energy for Power Generation	328	254	274	267	257	255	254	-2,5%	0,8%	-0,3%	-0,4%	-0,1%	0,0%
Other Transformation & Losses	126	75	115	134	152	167	172	-5,0%	4,4%	1,5%	1,3%	0,9%	0,3%
Energy Branch Consumption	184	152	159	160	123	96	71	-1,9%	0,4%	0,1%	-2,6%	-2,5%	-2,9%
Final consumption	605	400	416	449	412	374	318	-4,1%	0,4%	0,8%	-0,8%	-1,0%	-1,6%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	102	78	88	92	71	58	49	-2,7%	1,2%	0,4%	-2,5%	-2,0%	-1,8%
Other Industry	128	65	52	55	52	50	48	-6,5%	-2,2%	0,4%	-0,5%	-0,3%	-0,4%
Non-Energy Use	40	36	60	72	72	68	56	-1,0%	5,2%	1,8%	0,1%	-0,7%	-1,8%
Residential	168	140	111	108	88	72	57	-1,8%	-2,3%	-0,3%	-2,1%	-1,9%	-2,4%
Services	62	25	37	42	46	46	41	-8,7%	3,9%	1,4%	0,9%	-0,1%	-1,2%
Agriculture	22	9	6	7	8	8	9	-8,3%	-4,4%	1,4%	1,3%	0,8%	0,4%
Road	55	34	48	58	60	57	48	-4,5%	3,4%	1,9%	0,3%	-0,4%	-1,9%
Rail	12	5	7	7	7	7	7	-7,6%	2,1%	0,7%	0,5%	-0,1%	-0,8%
Aviation	9	5	5	6	6	5	3	-6,9%	1,4%	2,2%	-0,5%	-2,3%	-3,6%
Other Transport	7	1	1	1	1	1	1	-14,7%	-1,5%	0,9%	-0,3%	-2,6%	-4,2%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

Russia	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	283	206	214	201	132	103	92	-3,1%	0,4%	-0,6%	-4,1%	-2,5%	-1,1%
Coal	66	65	48	46	19	17	17	-0,2%	-3,0%	-0,4%	-8,5%	-1,1%	0,1%
Oil	46	12	4	8	6	2	0	-12,6%	-10,2%	7,0%	-2,9%	-8,7%	-15,0%
Gas	170	127	160	146	104	71	46	-2,9%	2,4%	-0,9%	-3,4%	-3,7%	-4,4%
Biomass & Waste	0	2	2	1	3	12	29	29,4%	1,7%	-12,6%	20,6%	13,4%	9,5%
Other	0	0	0	0	0	0	0	7,6%	24,2%	9,7%	3,3%	0,9%	-0,2%
Gross Elec. Generation (TWh_e)	1 082	875	1 035	1 205	1 291	1 375	1 431	-2,1%	1,7%	1,5%	0,7%	0,6%	0,4%
Coal	157	176	166	173	81	78	82	1,1%	-0,6%	0,4%	-7,4%	-0,3%	0,5%
of which CCS	0	0	0	0	11	54	80	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	16,8%	4,0%
Oil	129	33	9	35	26	10	2	-12,7%	-11,9%	14,1%	-3,0%	-8,7%	-14,8%
Gas	512	370	521	600	496	386	274	-3,2%	3,5%	1,4%	-1,9%	-2,5%	-3,4%
of which CCS	0	0	0	0	51	164	208	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	12,3%	2,4%
Biomass & Waste	0	0	0	2	15	55	142	n.s.	n.s.	n.s.	21,8%	13,8%	10,0%
of which CCS	0	0	0	0	0	21	88	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	15,6%
Nuclear	118	131	170	177	393	447	441	1,0%	2,7%	0,4%	8,3%	1,3%	-0,1%
Hydro	166	165	168	176	204	221	230	0,0%	0,2%	0,4%	1,5%	0,8%	0,4%
Wind	0	0	0	40	65	138	171	n.s.	25,4%	n.s.	5,0%	7,8%	2,2%
Solar	0	0	0	0	9	38	85	n.s.	n.s.	n.s.	39,0%	15,3%	8,5%
Other	0	0	1	1	2	2	3	7,6%	24,2%	9,7%	4,0%	2,5%	3,7%
Generation Capacity (GW_e)	0	211	229	274	303	350	375	n.s.	0,8%	1,8%	1,0%	1,4%	0,7%
Coal	0	42	42	38	28	17	12	n.s.	0,0%	-1,0%	-3,0%	-5,0%	-3,0%
of which CCS	0	0	0	0	1	7	12	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,4%	4,9%
Oil	0	16	16	14	7	7	6	n.s.	0,0%	-1,3%	-6,5%	-1,0%	-0,7%
Gas	0	89	103	133	125	114	80	n.s.	1,5%	2,6%	-0,6%	-0,9%	-3,4%
of which CCS	0	0	0	0	7	24	35	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	13,7%	4,1%
Biomass & Waste	0	0	0	0	2	7	19	n.s.	n.s.	n.s.	22,1%	14,0%	9,8%
of which CCS	0	0	0	0	0	3	11	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	15,4%
Nuclear	0	20	23	23	51	56	55	n.s.	1,4%	0,3%	8,1%	1,1%	-0,3%
Hydro	0	44	45	49	57	61	64	n.s.	0,2%	0,8%	1,5%	0,8%	0,4%
Wind	0	0	0	16	26	56	69	n.s.	n.s.	n.s.	5,2%	7,9%	2,1%
Solar	0	0	0	0	7	31	70	n.s.	n.s.	n.s.	39,3%	15,3%	8,4%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	14,6%	8,2%	3,5%	1,4%	4,3%
Total Final Consumption² (Mtoe)	605	400	416	449	412	374	318	-4,1%	0,4%	0,8%	-0,8%	-1,0%	-1,6%
Coal	68	29	25	28	16	10	7	-8,3%	-1,4%	1,0%	-5,5%	-4,2%	-4,0%
Oil	149	91	103	122	113	95	70	-4,8%	1,3%	1,6%	-0,8%	-1,7%	-3,0%
Gas	109	90	110	110	78	51	27	-1,9%	2,0%	-0,1%	-3,3%	-4,2%	-6,3%
Electricity	68	50	60	70	75	81	84	-2,9%	1,8%	1,5%	0,7%	0,7%	0,4%
Heat	203	137	115	113	110	108	97	-3,9%	-1,8%	-0,1%	-0,3%	-0,2%	-1,1%
Biomass & Other	8	3	2	7	20	28	33	-9,3%	-2,8%	11,5%	11,3%	3,5%	1,7%
Share of Renewables ³ (%)	6%	8%	7%	8%	14%	23%	34%	2,0%	-0,9%	1,8%	5,5%	5,0%	3,9%
Industry (incl. non-energy use)	270	179	201	218	195	176	153	-4,0%	1,1%	0,9%	-1,1%	-1,0%	-1,4%
Coal	28	19	21	24	15	10	7	-3,9%	1,1%	1,4%	-4,7%	-3,8%	-4,0%
Oil	44	36	37	45	45	44	40	-2,0%	0,4%	1,9%	0,1%	-0,4%	-0,9%
Gas	52	43	66	69	53	39	22	-1,9%	4,5%	0,4%	-2,6%	-3,0%	-5,5%
Electricity	41	27	28	32	31	31	31	-4,2%	0,5%	1,3%	-0,4%	0,0%	0,0%
Heat	105	55	48	47	46	44	42	-6,4%	-1,4%	-0,1%	-0,3%	-0,4%	-0,3%
Biomass & Other	0	1	0	2	6	9	11	n.s.	-2,4%	13,0%	14,0%	4,0%	2,7%
Buildings	231	166	148	151	134	118	98	-3,3%	-1,1%	0,2%	-1,1%	-1,3%	-1,9%
Coal	40	10	4	3	1	0	0	-13,1%	-8,6%	-1,4%	-13,4%	-17,2%	-17,5%
Oil	14	7	6	7	6	3	1	-7,0%	-0,6%	0,4%	-1,9%	-6,0%	-8,0%
Gas	57	47	43	40	25	12	4	-1,9%	-0,8%	-0,8%	-4,7%	-7,2%	-9,6%
Electricity	15	18	26	31	33	34	33	1,7%	3,8%	1,8%	0,8%	0,3%	-0,3%
Heat	98	82	67	66	65	64	54	-1,7%	-2,0%	-0,1%	-0,3%	0,0%	-1,7%
Biomass & Other	7	2	2	4	6	5	5	-10,8%	-3,2%	8,7%	4,4%	-0,8%	-0,9%
Agriculture	22	9	6	7	8	8	9	-8,3%	-4,4%	1,4%	1,3%	0,8%	0,4%
Coal	1	0	0	0	0	0	0	-7,1%	-11,4%	3,3%	-5,7%	-7,5%	-7,5%
Oil	14	6	4	4	3	2	1	-8,7%	-4,2%	1,1%	-2,6%	-4,3%	-4,8%
Gas	1	1	1	1	1	0	0	-0,8%	0,9%	0,8%	-1,7%	-3,0%	-3,5%
Electricity	6	3	1	2	2	3	4	-7,7%	-6,2%	2,2%	3,6%	2,7%	1,7%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	1	0	0	0	2	3	3	-15,8%	1,1%	2,9%	21,6%	6,0%	2,4%
Transport	82	46	61	73	75	71	58	-5,7%	3,0%	1,8%	0,2%	-0,6%	-1,9%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	77	42	56	66	59	46	28	-5,8%	2,8%	1,7%	-1,2%	-2,3%	-5,0%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	6	3	5	6	9	13	17	-5,5%	4,5%	1,3%	4,6%	3,4%	2,9%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	1	7	11	14	n.s.	n.s.	n.s.	18,8%	5,3%	1,9%
Energy Branch Consumption	184	152	159	160	123	96	71	-1,9%	0,4%	0,1%	-2,6%	-2,5%	-2,9%
Other Transformation & Losses⁴	126	75	115	134	152	167	172	-5,0%	4,4%	1,5%	1,3%	0,9%	0,3%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

Ukraine	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	52	49	46	43	40	37	34	-0.5%	-0.6%	-0.6%	-0.8%	-0.9%	-0.8%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	8	4	6	8	11	16	23	-7.5%	4.9%	2.7%	3.4%	4.0%	3.6%
GDP per capita (mer, k\$'05)	3	1	2	3	4	5	8	-7.5%	4.9%	2.7%	3.4%	4.0%	3.6%
Share Value Added - Agriculture (%)	26	17	8	8	7	6	5	-4.0%	-7.0%	-0.3%	-1.8%	-1.5%	-0.9%
Share Value Added - Industry (%)	45	36	31	30	29	28	26	-2.0%	-1.5%	-0.5%	-0.2%	-0.4%	-0.6%
Share Value Added - Services (%)	30	47	60	62	64	66	69	4.6%	2.6%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	18	9	19	22	24	26	30	-6.6%	7.6%	1.4%	0.8%	1.0%	1.4%
Oil	33	32	72	96	103	104	74	-0.2%	8.3%	2.9%	0.7%	0.1%	-3.3%
Gas	18	21	31	38	39	36	28	1.4%	4.0%	2.0%	0.4%	-0.7%	-2.7%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	995	445	392	315	223	191	132	-7.7%	-1.3%	-2.2%	-3.4%	-1.6%	-3.6%
CO ₂	788	345	301	244	180	156	106	-7.9%	-1.4%	-2.1%	-3.0%	-1.4%	-3.8%
CH ₄	149	74	63	41	19	13	9	-6.7%	-1.7%	-4.1%	-7.4%	-3.8%	-3.2%
N ₂ O	57	26	28	29	24	22	17	-7.7%	0.9%	0.4%	-1.9%	-1.1%	-2.6%
F gases	0	0	1	1	0	0	0	-5.6%	17.0%	4.4%	-11.1%	-16.9%	-5.1%
Total GHG from Energy and Industry	891	408	358	282	194	166	114	-7.5%	-1.3%	-2.4%	-3.6%	-1.5%	-3.7%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	717	308	261	205	142	124	82	-8.1%	-1.6%	-2.4%	-3.6%	-1.4%	-4.0%
Power generation/District heating	216	79	90	72	29	24	7	-9.6%	1.3%	-2.2%	-8.9%	-1.7%	-11.3%
Industry	196	83	60	48	47	41	30	-8.3%	-3.2%	-2.1%	-0.2%	-1.5%	-2.9%
Buildings	60	44	40	28	20	15	9	-3.0%	-1.0%	-3.6%	-3.0%	-3.2%	-4.8%
Agriculture	23	3	4	5	4	2	2	-17.2%	2.4%	0.7%	-2.5%	-3.9%	-3.9%
Transport	60	20	21	18	15	14	11	-10.4%	0.5%	-1.6%	-1.7%	-1.0%	-2.5%
Other	163	79	46	33	27	28	23	-7.0%	-5.2%	-3.2%	-2.0%	0.3%	-2.0%
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	3	20	42	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	22.3%	7.5%
Coal	0	0	0	0	2	16	28	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	21.3%	5.7%
Gas	0	0	0	0	0	3	10	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	25.2%	12.0%
Biomass	0	0	0	0	0	1	4	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	37.0%	15.4%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	113	77	80	88	85	94	101	-3.7%	0.4%	0.9%	-0.3%	1.0%	0.7%
Coal	63	37	34	35	14	11	8	-5.2%	-0.8%	0.3%	-9.0%	-1.8%	-3.6%
Oil	5	4	4	4	4	3	2	-3.4%	-0.4%	1.2%	-0.6%	-1.8%	-3.0%
Natural gas	23	15	16	16	16	15	14	-4.4%	1.1%	-0.2%	-0.4%	0.0%	-1.2%
Biomass	0	0	1	2	2	3	3	-2.2%	19.1%	1.3%	3.4%	2.7%	0.5%
Nuclear ¹	20	20	24	29	47	56	65	0.2%	1.4%	2.2%	4.9%	1.7%	1.6%
Hydro	1	1	1	1	1	1	1	0.7%	1.4%	0.5%	0.6%	0.1%	0.1%
Other renewables	0	0	0	0	2	4	7	n.s.	n.s.	36.4%	14.0%	10.4%	5.5%
Net Imports	145	53	50	27	33	37	37						
Coal	17	-3	2	-2	7	7	7						
Oil	62	8	10	7	6	7	7						
Natural gas	69	48	39	22	20	23	22						
Biomass	0	0	0	0	0	1	1						
Biofuels	0	0	0	0	0	0	0						
Electricity	-2	0	0	-1	-1	-1	-1						
Primary Energy Demand²	258	130	131	115	119	132	138	-6.6%	0.1%	-1.3%	0.3%	1.0%	0.5%
Coal	80	34	36	33	21	18	15	-8.1%	0.5%	-0.8%	-4.6%	-1.3%	-1.8%
Oil	67	12	14	11	10	10	9	-15.9%	1.2%	-1.7%	-1.1%	-0.1%	-1.3%
Natural gas	92	62	55	38	36	39	35	-3.8%	-1.2%	-3.6%	-0.7%	0.8%	-0.8%
Biomass	0	0	1	2	2	4	5	-2.2%	19.1%	1.4%	3.9%	3.9%	2.6%
Nuclear ¹	20	20	24	29	47	56	65	0.2%	1.4%	2.2%	4.9%	1.7%	1.6%
Hydro	1	1	1	1	1	1	1	0.7%	1.4%	0.5%	0.6%	0.1%	0.1%
Other renewables	0	0	0	0	2	4	7	n.s.	n.s.	36.4%	14.0%	10.4%	5.5%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	258	130	131	115	119	132	138	-6.6%	0.1%	-1.3%	0.3%	1.0%	0.5%
Energy for Power Generation	83	45	50	51	60	75	87	-6.0%	1.2%	0.2%	1.6%	2.2%	1.5%
Other Transformation & Losses	25	16	24	27	31	38	44	-4.6%	4.6%	1.0%	1.4%	1.8%	1.6%
Energy Branch Consumption	63	32	20	14	13	15	15	-6.5%	-4.9%	-3.0%	-0.8%	1.2%	-0.1%
Final consumption	163	75	75	66	65	67	67	-7.4%	0.0%	-1.4%	0.0%	0.3%	-0.1%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	29	14	24	21	22	22	21	-6.9%	5.3%	-1.3%	0.3%	0.2%	-0.6%
Other Industry	61	24	8	7	7	8	9	-8.8%	-10.4%	-1.3%	0.5%	1.3%	1.0%
Non-Energy Use	6	1	6	4	4	4	4	-15.4%	16.5%	-3.7%	0.3%	0.6%	0.0%
Residential	32	24	24	19	17	16	15	-2.8%	0.0%	-2.1%	-1.1%	-0.9%	-0.9%
Services	4	3	4	5	5	6	7	-3.3%	4.3%	2.4%	1.0%	1.5%	1.3%
Agriculture	9	2	2	2	2	2	3	-16.6%	1.2%	1.0%	1.0%	1.3%	1.4%
Road	18	6	7	6	6	7	7	-9.6%	1.1%	-1.1%	-0.2%	0.5%	0.0%
Rail	2	1	1	1	1	1	1	-6.9%	-0.5%	1.8%	1.1%	1.3%	1.0%
Aviation	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	1.2%
Other Transport	1	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	-0.9%	0.0%	-0.8%	-1.4%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

Ukraine	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	62	23	26	21	10	14	14	-9,3%	1,0%	-2,2%	-6,8%	3,1%	0,0%
Coal	37	15	19	15	5	5	5	-8,6%	2,4%	-2,4%	-11,0%	0,8%	0,2%
Oil	13	0	0	1	1	1	1	-30,9%	-3,6%	8,9%	1,2%	3,9%	-4,0%
Gas	12	8	6	5	4	7	7	-4,2%	-2,7%	-2,1%	-1,1%	4,6%	-0,2%
Biomass & Waste	0	0	0	0	0	0	1	n.s.	n.s.	-4,4%	5,9%	6,3%	3,6%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Gross Elec. Generation (TWh_e)	299	171	189	215	265	349	434	-5,4%	1,0%	1,3%	2,1%	2,8%	2,2%
Coal	114	52	70	60	21	23	25	-7,6%	3,0%	-1,4%	-10,1%	1,1%	0,6%
of which CCS	0	0	0	0	2	14	23	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	20,1%	5,5%
Oil	48	1	1	2	3	4	3	-30,9%	-5,6%	12,8%	1,3%	4,1%	-3,7%
Gas	50	30	16	22	23	34	42	-5,0%	-6,3%	3,3%	0,5%	4,1%	2,2%
of which CCS	0	0	0	0	1	9	28	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	25,8%	12,3%
Biomass & Waste	0	0	0	0	2	4	5	n.s.	n.s.	4,7%	13,4%	8,5%	4,5%
of which CCS	0	0	0	0	0	1	3	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	13,8%
Nuclear	76	77	89	112	186	223	262	0,2%	1,4%	2,3%	5,2%	1,8%	1,7%
Hydro	11	11	13	14	15	15	15	0,7%	1,4%	0,5%	0,6%	0,1%	0,1%
Wind	0	0	0	4	16	42	66	n.s.	42,8%	34,9%	14,2%	10,1%	4,8%
Solar	0	0	0	1	2	6	16	n.s.	n.s.	53,0%	10,2%	13,1%	9,9%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,1%	16,8%
Generation Capacity (GW_e)	0	52	54	49	66	88	110	n.s.	0,3%	-1,0%	3,1%	2,8%	2,2%
Coal	0	22	22	13	13	13	7	n.s.	0,0%	-4,8%	-0,5%	0,3%	-6,3%
of which CCS	0	0	0	0	0	2	4	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	20,9%	8,2%
Oil	0	1	1	0	1	1	2	n.s.	0,0%	-7,2%	3,1%	5,7%	5,7%
Gas	0	14	12	11	12	14	18	n.s.	-1,0%	-1,2%	1,3%	1,5%	2,5%
of which CCS	0	0	0	0	0	1	4	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	26,4%	14,0%
Biomass & Waste	0	0	0	0	0	0	1	n.s.	n.s.	2,1%	12,9%	8,4%	4,3%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	13,8%
Nuclear	0	11	13	16	26	31	36	n.s.	1,6%	2,0%	5,1%	1,5%	1,5%
Hydro	0	5	5	6	6	6	6	n.s.	1,5%	0,5%	0,6%	0,1%	0,1%
Wind	0	0	0	2	7	17	28	n.s.	n.s.	33,6%	14,0%	10,0%	4,9%
Solar	0	0	0	1	1	5	13	n.s.	n.s.	52,8%	10,1%	12,9%	9,8%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	16,6%	16,2%
Total Final Consumption² (Mtoe)	163	75	75	66	65	67	67	-7,4%	0,0%	-1,4%	0,0%	0,3%	-0,1%
Coal	39	16	14	15	13	11	8	-8,5%	-1,0%	0,2%	-0,9%	-2,2%	-3,1%
Oil	43	11	12	10	9	8	8	-13,0%	1,5%	-2,1%	-1,3%	-0,4%	-1,1%
Gas	33	26	25	15	14	14	12	-2,6%	-0,2%	-4,9%	-0,9%	-0,3%	-1,5%
Electricity	18	10	11	13	16	22	27	-5,8%	1,7%	1,5%	2,2%	2,8%	2,2%
Heat	31	13	11	11	11	10	9	-8,0%	-1,8%	0,1%	-0,2%	-0,9%	-1,1%
Biomass & Other	0	0	1	1	2	3	4	-2,2%	15,4%	2,2%	3,8%	4,1%	2,3%
Share of Renewables ³ (%)	2%	3%	4%	5%	8%	12%	17%	2,9%	4,3%	2,8%	3,7%	4,6%	3,3%
Industry (incl. non-energy use)	97	40	38	32	33	35	34	-8,5%	-0,6%	-1,7%	0,3%	0,5%	-0,1%
Coal	30	13	14	14	13	11	8	-7,8%	0,4%	-0,1%	-0,3%	-2,0%	-3,1%
Oil	15	2	2	1	1	2	3	-16,8%	-0,2%	-5,8%	1,0%	3,0%	2,7%
Gas	23	12	11	6	7	8	9	-6,5%	-1,2%	-5,0%	0,7%	2,2%	0,3%
Electricity	13	5	6	5	6	8	9	-8,4%	0,9%	-0,5%	1,7%	2,1%	1,5%
Heat	16	7	5	5	5	5	5	-8,0%	-3,0%	0,0%	-0,2%	-0,3%	-0,2%
Biomass & Other	0	0	0	0	0	1	1	n.s.	n.s.	-8,7%	14,4%	24,2%	3,6%
Buildings	36	27	28	24	23	22	22	-2,9%	0,5%	-1,4%	-0,6%	-0,3%	-0,3%
Coal	8	3	1	1	0	0	0	-9,9%	-13,4%	5,3%	-11,0%	-16,1%	-16,3%
Oil	2	0	1	1	1	1	1	-13,8%	12,8%	-2,7%	-0,6%	0,4%	-1,8%
Gas	10	14	14	9	7	5	3	3,2%	0,5%	-4,8%	-2,2%	-3,3%	-5,5%
Electricity	1	3	5	7	8	11	14	8,5%	3,7%	3,3%	1,9%	3,0%	2,4%
Heat	14	6	6	6	6	5	4	-8,1%	-0,5%	0,1%	-0,2%	-1,4%	-2,0%
Biomass & Other	0	0	1	1	1	0	0	-2,2%	14,5%	0,0%	-2,2%	-4,5%	-6,7%
Agriculture	9	2	2	2	2	2	3	-16,6%	1,2%	1,0%	1,0%	1,3%	1,4%
Coal	1	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	0,3%	-5,0%	-7,5%	-7,5%
Oil	6	1	1	1	1	1	0	-15,7%	1,5%	0,8%	-2,5%	-3,9%	-3,9%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	-0,3%	-1,7%	-2,6%	-2,6%
Electricity	2	0	0	0	1	1	2	-15,9%	-4,2%	2,4%	7,2%	5,3%	3,3%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	0	0	1	n.s.	n.s.	2,1%	24,8%	7,1%	3,1%
Transport	21	7	8	8	8	8	8	-9,9%	1,1%	-0,8%	0,0%	0,6%	0,2%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	1,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Oil	20	7	8	6	5	5	4	-10,3%	1,1%	-1,6%	-1,7%	-1,0%	-2,5%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	1	1	1	1	1	2	3	-4,7%	0,1%	2,7%	4,4%	3,8%	3,1%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	1	1	2	n.s.	n.s.	n.s.	11,2%	3,8%	3,6%
Energy Branch Consumption	63	32	20	14	13	15	15	-6,5%	-4,9%	-3,0%	-0,8%	1,2%	-0,1%
Other Transformation & Losses⁴	25	16	24	27	31	38	44	-4,6%	4,6%	1,0%	1,4%	1,8%	1,6%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

Other CIS	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	77	81	88	97	103	107	110	0,6%	0,8%	1,0%	0,6%	0,4%	0,3%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	5	3	6	10	16	23	30	-4,0%	7,4%	4,6%	4,8%	3,6%	2,5%
GDP per capita (mer, k\$'05)	2	1	3	4	6	9	12	-4,0%	7,4%	4,7%	4,8%	3,6%	2,5%
Share Value Added - Agriculture (%)	20	20	9	7	6	5	5	-0,4%	-7,5%	-2,2%	-1,9%	-0,9%	-0,5%
Share Value Added - Industry (%)	26	35	43	41	39	37	35	2,9%	2,1%	-0,5%	-0,5%	-0,6%	-0,6%
Share Value Added - Services (%)	53	45	48	52	55	58	60	-1,6%	0,6%	0,8%	0,6%	0,5%	0,4%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	18	9	19	22	24	26	30	-6,6%	7,6%	1,4%	0,8%	1,0%	1,4%
Oil	33	32	72	96	103	104	74	-0,2%	8,3%	2,9%	0,7%	0,1%	-3,3%
Gas	18	21	31	38	39	36	28	1,4%	4,0%	2,0%	0,4%	-0,7%	-2,7%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	972	574	785	834	755	549	274	-5,1%	3,2%	0,6%	-1,0%	-3,1%	-6,7%
CO ₂	733	397	535	598	560	388	165	-5,9%	3,0%	1,1%	-0,7%	-3,6%	-8,2%
CH ₄	173	132	193	169	134	106	75	-2,6%	3,8%	-1,3%	-2,3%	-2,3%	-3,5%
N ₂ O	63	43	54	62	59	54	34	-3,8%	2,4%	1,4%	-0,5%	-0,9%	-4,5%
F gases	3	1	3	5	2	0	0	-9,0%	10,0%	6,0%	-9,4%	-18,0%	-5,9%
Total GHG from Energy and Industry	846	491	674	713	641	446	207	-5,3%	3,2%	0,6%	-1,1%	-3,6%	-7,4%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	708	383	508	566	532	363	146	-6,0%	2,9%	1,1%	-0,6%	-3,8%	-8,7%
Power generation/District heating	255	151	164	202	169	74	-15	-5,1%	0,8%	2,1%	-1,8%	-7,9%	n.s.
Industry	137	53	72	79	69	52	18	-9,0%	3,1%	0,9%	-1,3%	-2,7%	-9,9%
Buildings	168	81	119	118	113	84	47	-7,1%	4,0%	-0,1%	-0,4%	-2,9%	-5,7%
Agriculture	11	8	8	10	8	6	4	-2,8%	-0,3%	2,1%	-1,6%	-3,5%	-3,8%
Transport	59	32	45	54	52	47	34	-6,0%	3,5%	1,8%	-0,4%	-1,0%	-3,1%
Other	78	58	100	104	120	99	58	-3,0%	5,6%	0,3%	1,5%	-1,9%	-5,2%
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	24	117	223	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	16,9%	6,7%
Coal	0	0	0	0	15	66	91	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	15,8%	3,2%
Gas	0	0	0	0	9	38	62	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	15,4%	5,0%
Biomass	0	0	0	0	0	12	69	n.s.	n.s.	n.s.	11,1%	n.s.	19,2%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	230	208	328	353	367	364	322	-1,0%	4,6%	0,7%	0,4%	-0,1%	-1,2%
Coal	56	39	47	58	41	49	60	-3,5%	1,9%	2,1%	-3,3%	1,7%	2,1%
Oil	50	65	151	140	120	93	66	2,7%	8,7%	-0,8%	-1,5%	-2,5%	-3,4%
Natural gas	119	98	123	143	171	168	128	-2,0%	2,3%	1,5%	1,8%	-0,2%	-2,7%
Biomass	1	2	2	5	17	23	27	6,5%	0,0%	12,5%	13,4%	2,6%	1,9%
Nuclear ¹	0	1	1	2	9	14	15	n.s.	2,2%	10,1%	17,5%	4,8%	0,7%
Hydro	4	4	5	5	6	6	6	-0,3%	2,0%	0,4%	1,3%	0,2%	0,0%
Other renewables	0	0	0	0	2	11	20	n.s.	n.s.	53,7%	40,7%	16,1%	6,0%
Net Imports	23	-60	-136	-144	-129	-128	-96						
Coal	-3	-16	-10	-9	-13	-25	-37						
Oil	48	-30	-111	-95	-75	-56	-39						
Natural gas	-23	-15	-15	-39	-41	-52	-45						
Biomass	0	0	0	0	0	6	25						
Biofuels	0	0	0	0	0	0	0						
Electricity	1	1	0	0	0	0	0						
Primary Energy Demand²	254	149	192	209	238	236	226	-5,2%	2,6%	0,9%	1,3%	-0,1%	-0,4%
Coal	52	23	37	49	29	24	24	-8,0%	4,9%	2,9%	-5,1%	-1,9%	-0,1%
Oil	98	35	40	45	45	37	27	-9,7%	1,3%	1,1%	-0,1%	-1,9%	-3,2%
Natural gas	96	83	108	104	131	116	83	-1,5%	2,6%	-0,4%	2,3%	-1,2%	-3,3%
Biomass	1	2	2	5	17	29	52	6,4%	0,0%	12,2%	13,6%	5,4%	6,0%
Nuclear ¹	0	1	1	2	9	14	15	n.s.	2,2%	10,1%	17,5%	4,8%	0,7%
Hydro	4	4	5	5	6	6	6	-0,3%	2,0%	0,4%	1,3%	0,2%	0,0%
Other renewables	0	0	0	0	2	11	20	n.s.	n.s.	53,7%	40,7%	16,1%	6,0%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	254	149	192	209	238	236	226	-5,2%	2,6%	0,9%	1,3%	-0,1%	-0,4%
Energy for Power Generation	86	56	63	72	84	98	114	-4,2%	1,1%	1,4%	1,6%	1,5%	1,5%
Other Transformation & Losses	30	18	23	29	43	52	65	-4,8%	2,3%	2,4%	4,1%	1,9%	2,1%
Energy Branch Consumption	23	20	36	37	45	41	33	-1,5%	6,3%	0,3%	1,8%	-0,9%	-2,3%
Final consumption	188	99	123	138	151	150	142	-6,2%	2,2%	1,1%	0,9%	-0,1%	-0,6%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	7	6	14	16	11	8	7	-2,4%	9,7%	1,0%	-3,7%	-2,8%	-1,1%
Other Industry	51	23	23	27	31	33	34	-7,7%	0,2%	1,5%	1,5%	0,5%	0,3%
Non-Energy Use	15	7	6	6	8	9	8	-7,6%	-1,6%	1,1%	2,5%	0,7%	-0,7%
Residential	12	27	30	31	32	29	27	8,1%	1,1%	0,2%	0,2%	-0,8%	-1,0%
Services	75	21	30	33	40	39	34	-11,8%	3,4%	1,0%	1,8%	-0,3%	-1,4%
Agriculture	8	5	5	6	8	9	11	-4,5%	-0,4%	2,3%	2,3%	1,8%	1,5%
Road	17	9	13	16	18	19	18	-6,3%	4,0%	2,1%	1,2%	0,3%	-0,8%
Rail	2	1	1	1	2	2	2	-7,4%	1,5%	2,5%	2,3%	1,4%	0,8%
Aviation	0	0	0	1	1	1	1	0,4%	-1,8%	4,9%	4,9%	2,9%	-0,1%
Other Transport	0	0	0	0	0	0	0	-12,5%	21,9%	3,9%	2,6%	0,0%	-1,5%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

Other CIS	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	82	51	57	64	67	67	73	-4,6%	1,0%	1,3%	0,4%	0,0%	0,9%
Coal	28	16	19	30	21	21	22	-5,5%	1,9%	4,6%	-3,5%	-0,1%	0,8%
Oil	21	7	1	3	4	2	1	-10,7%	-20,3%	15,5%	3,5%	-6,1%	-9,2%
Gas	33	29	37	31	41	39	35	-1,4%	2,6%	-1,5%	2,6%	-0,4%	-1,0%
Biomass & Waste	0	0	0	0	1	5	14	n.s.	n.s.	-3,4%	29,4%	15,4%	11,1%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Gross Elec. Generation (TWh_e)	295	200	252	335	440	546	674	-3,8%	2,4%	2,9%	2,8%	2,2%	2,1%
Coal	73	38	69	122	92	96	105	-6,3%	6,1%	5,8%	-2,8%	0,4%	1,0%
of which CCS	0	0	0	0	18	75	104	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	15,5%	3,3%
Oil	68	23	2	13	18	10	4	-10,3%	-20,9%	19,7%	3,4%	-6,1%	-9,0%
Gas	103	87	118	129	192	206	207	-1,7%	3,1%	0,9%	4,1%	0,7%	0,0%
of which CCS	0	0	0	0	20	92	162	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	16,4%	5,8%
Biomass & Waste	0	0	0	0	6	24	72	n.s.	n.s.	n.s.	30,3%	15,7%	11,6%
of which CCS	0	0	0	0	0	12	56	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	16,5%
Nuclear	0	2	2	7	35	55	58	n.s.	2,2%	10,5%	17,9%	4,6%	0,6%
Hydro	51	50	61	63	72	73	73	-0,3%	2,0%	0,4%	1,3%	0,2%	0,0%
Wind	0	0	0	1	20	60	101	n.s.	n.s.	50,5%	38,6%	11,6%	5,4%
Solar	0	0	0	0	5	22	52	n.s.	n.s.	n.s.	41,1%	15,9%	9,1%
Other	0	0	0	0	0	0	1	n.s.	n.s.	n.s.	41,2%	18,2%	16,4%
Generation Capacity (GW_e)	0	66	72	76	99	138	174	n.s.	0,9%	0,4%	2,7%	3,4%	2,4%
Coal	0	14	15	21	22	21	16	n.s.	0,3%	3,6%	0,4%	-0,3%	-2,8%
of which CCS	0	0	0	0	2	10	16	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	16,0%	4,2%
Oil	0	8	9	7	5	5	5	n.s.	1,2%	-2,8%	-3,2%	0,4%	-0,4%
Gas	0	28	31	29	34	39	36	n.s.	1,1%	-0,7%	1,7%	1,4%	-0,9%
of which CCS	0	0	0	0	3	12	23	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,0%	6,4%
Biomass & Waste	0	0	0	0	1	3	10	n.s.	n.s.	n.s.	30,5%	15,7%	11,7%
of which CCS	0	0	0	0	0	2	8	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	16,7%
Nuclear	0	0	0	1	6	8	9	n.s.	0,0%	10,3%	17,7%	4,4%	0,4%
Hydro	0	15	17	17	20	20	20	n.s.	1,0%	0,3%	1,3%	0,2%	0,0%
Wind	0	0	0	0	8	24	41	n.s.	n.s.	48,9%	38,5%	11,5%	5,3%
Solar	0	0	0	0	4	16	37	n.s.	n.s.	n.s.	41,3%	15,8%	9,1%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,7%	15,8%
Total Final Consumption² (Mtoe)	188	99	123	138	151	150	142	-6,2%	2,2%	1,1%	0,9%	-0,1%	-0,6%
Coal	24	7	17	19	9	4	2	-11,2%	8,8%	1,2%	-7,4%	-7,2%	-5,7%
Oil	61	23	33	36	34	30	23	-9,5%	3,9%	0,7%	-0,4%	-1,3%	-2,7%
Gas	52	39	40	42	50	42	23	-2,8%	0,2%	0,4%	1,9%	-1,8%	-5,7%
Electricity	23	13	16	22	29	36	44	-5,2%	2,0%	2,9%	2,8%	2,2%	2,2%
Heat	27	15	15	16	16	18	19	-5,7%	0,2%	0,2%	0,0%	1,3%	0,6%
Biomass & Other	1	2	1	4	13	20	30	6,4%	-1,0%	11,9%	12,2%	4,1%	4,1%
Share of Renewables ³ (%)	5%	7%	6%	8%	15%	25%	42%	4,8%	-1,3%	1,7%	6,7%	5,6%	5,3%
Industry (incl. non-energy use)	73	35	43	49	50	50	50	-7,0%	2,1%	1,3%	0,2%	-0,1%	-0,1%
Coal	19	6	12	14	7	4	2	-10,5%	6,8%	1,9%	-6,6%	-6,1%	-5,3%
Oil	22	7	6	5	6	7	7	-11,4%	-1,5%	-0,8%	1,9%	1,0%	-0,6%
Gas	12	11	12	13	16	15	9	-0,7%	0,8%	0,7%	2,1%	-0,9%	-4,9%
Electricity	13	5	8	10	12	14	17	-8,6%	3,6%	2,7%	2,2%	1,5%	1,5%
Heat	7	5	5	5	5	5	5	-1,9%	0,1%	0,0%	-0,2%	-0,3%	-0,2%
Biomass & Other	0	0	0	1	3	5	10	n.s.	-0,1%	16,6%	12,5%	5,5%	7,9%
Buildings	87	49	60	64	71	68	60	-5,7%	2,2%	0,6%	1,1%	-0,5%	-1,2%
Coal	5	1	5	4	1	0	0	-14,0%	15,9%	-0,6%	-10,8%	-16,0%	-16,2%
Oil	18	3	11	11	9	7	4	-15,3%	12,6%	-0,5%	-1,6%	-3,3%	-4,1%
Gas	39	28	28	28	34	27	14	-3,3%	-0,1%	0,2%	1,8%	-2,3%	-6,2%
Electricity	4	5	6	8	10	12	15	2,6%	0,7%	3,2%	2,4%	2,1%	2,4%
Heat	21	10	10	10	10	13	14	-7,3%	0,2%	0,3%	0,1%	2,0%	0,9%
Biomass & Other	1	1	1	3	7	10	13	5,1%	-1,4%	9,6%	9,4%	3,3%	2,6%
Agriculture	8	5	5	6	8	9	11	-4,5%	-0,4%	2,3%	2,3%	1,8%	1,5%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	-26,3%	43,6%	-0,6%	-5,0%	-7,5%	-7,5%
Oil	2	2	2	3	2	2	1	0,3%	-1,7%	2,5%	-1,4%	-3,5%	-3,8%
Gas	1	0	0	0	0	0	0	-17,0%	3,8%	1,3%	-0,6%	-2,1%	-2,5%
Electricity	4	2	2	3	4	6	7	-5,6%	-0,6%	2,5%	3,5%	3,1%	2,4%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	1	2	2	8,4%	13,0%	3,9%	29,8%	7,3%	3,0%
Transport	20	10	15	19	21	23	21	-6,2%	3,6%	2,2%	1,5%	0,5%	-0,6%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	-10,0%	13,3%	1,2%	0,0%	0,0%	0,0%
Oil	19	10	14	17	16	15	11	-6,0%	3,5%	1,8%	-0,4%	-1,0%	-3,2%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	1	0	1	1	2	4	5	-10,8%	6,5%	4,4%	8,2%	5,1%	3,4%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	3	4	5	n.s.	n.s.	n.s.	19,8%	3,6%	2,8%
Energy Branch Consumption	23	20	36	37	45	41	33	-1,5%	6,3%	0,3%	1,8%	-0,9%	-2,3%
Other Transformation & Losses⁴	30	18	23	29	43	52	65	-4,8%	2,3%	2,4%	4,1%	1,9%	2,1%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

South Korea	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	43	46	48	51	52	52	51	0.7%	0.5%	0.5%	0.3%	0.0%	-0.2%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	11	19	27	37	49	58	64	5.4%	3.6%	3.1%	3.0%	1.6%	1.0%
GDP per capita (mer, k\$'05)	9	15	21	28	38	45	49	5.4%	3.6%	3.1%	3.0%	1.6%	1.0%
Share Value Added - Agriculture (%)	9	5	3	3	2	2	2	-6.4%	-5.5%	-0.3%	-0.3%	-0.2%	-0.1%
Share Value Added - Industry (%)	42	38	39	37	33	30	28	-0.9%	0.2%	-0.6%	-1.1%	-0.8%	-0.6%
Share Value Added - Services (%)	49	57	59	61	65	68	69	1.5%	0.2%	0.4%	0.6%	0.4%	0.2%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	16	7	20	24	26	28	32	-7.7%	10.7%	1.6%	0.7%	1.0%	1.3%
Oil	33	32	72	96	103	104	74	-0.2%	8.3%	2.9%	0.7%	0.1%	-3.3%
Gas	28	24	48	38	39	36	29	-1.2%	6.9%	-2.1%	0.1%	-0.7%	-2.3%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	301	521	632	630	532	372	216	5.7%	1.9%	0.0%	-1.7%	-3.5%	-5.3%
CO ₂	255	465	584	591	498	343	194	6.2%	2.3%	0.1%	-1.7%	-3.7%	-5.5%
CH ₄	31	30	31	25	23	20	16	-0.2%	0.3%	-2.0%	-0.9%	-1.5%	-2.4%
N ₂ O	9	14	9	9	8	7	5	4.5%	-3.9%	-0.6%	-1.2%	-0.7%	-2.9%
F gases	6	13	8	6	3	2	2	7.5%	-4.8%	-3.3%	-4.9%	-4.2%	-1.8%
Total GHG from Energy and Industry	281	504	612	610	510	350	200	6.0%	2.0%	0.0%	-1.8%	-3.7%	-5.5%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	225	415	549	555	467	318	177	6.3%	2.9%	0.1%	-1.7%	-3.8%	-5.7%
Power generation/District heating	42	133	264	262	205	104	31	12.1%	7.1%	-0.1%	-2.4%	-6.6%	-11.4%
Industry	52	94	108	113	109	94	69	6.0%	1.4%	0.4%	-0.4%	-1.4%	-3.0%
Buildings	69	65	55	52	47	41	31	-0.6%	-1.7%	-0.5%	-1.0%	-1.3%	-2.8%
Agriculture	5	10	7	7	6	4	2	7.5%	-3.7%	0.6%	-2.3%	-4.2%	-4.5%
Transport	43	79	85	93	78	59	39	6.2%	0.7%	0.8%	-1.7%	-2.8%	-4.1%
Other	13	33	30	28	23	16	4	9.9%	-0.9%	-0.6%	-2.2%	-3.5%	-12.4%
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	16	95	182	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	19.4%	6.7%
Coal	0	0	0	0	12	65	109	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	18.7%	5.3%
Gas	0	0	0	0	4	27	53	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	20.1%	6.9%
Biomass	0	0	0	0	0	2	20	n.s.	n.s.	n.s.	8.7%	49.8%	23.5%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	25	38	49	67	109	136	147	4.2%	2.5%	3.2%	5.0%	2.3%	0.8%
Coal	10	5	1	1	0	0	0	-6.5%	-14.7%	-2.8%	-4.5%	-2.4%	0.3%
Oil	0	1	1	0	0	0	0	n.s.	0.4%	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Natural gas	0	0	0	1	1	1	1	n.s.	n.s.	2.3%	5.0%	2.1%	-0.9%
Biomass	1	3	6	5	5	7	9	11.3%	7.3%	-1.7%	0.0%	2.3%	2.3%
Nuclear ¹	14	29	39	55	89	107	106	7.5%	3.1%	3.4%	5.1%	1.8%	-0.1%
Hydro	1	0	1	1	1	1	1	-1.2%	1.4%	1.8%	0.6%	0.2%	0.1%
Other renewables	0	0	0	5	12	20	30	15.8%	14.6%	39.1%	9.8%	5.6%	4.2%
Net Imports	66	152	204	220	211	194	176						
Coal	13	37	72	63	42	35	36						
Oil	50	98	94	96	84	69	52						
Natural gas	3	17	37	57	72	70	61						
Biomass	0	0	0	4	10	18	25						
Biofuels	0	0	0	0	2	2	3						
Electricity	0	0	0	0	0	0	0						
Primary Energy Demand²	92	191	253	287	320	330	323	7.6%	2.9%	1.3%	1.1%	0.3%	-0.2%
Coal	23	42	73	64	43	36	36	6.2%	5.8%	-1.4%	-3.9%	-1.8%	0.1%
Oil	50	99	95	96	84	69	52	7.0%	-0.4%	0.1%	-1.3%	-2.0%	-2.8%
Natural gas	3	17	38	57	73	71	62	20.1%	8.3%	4.2%	2.5%	-0.3%	-1.3%
Biomass	1	3	6	9	16	25	33	11.2%	7.2%	3.9%	5.3%	4.6%	2.9%
Nuclear ¹	14	29	39	55	89	107	106	7.5%	3.1%	3.4%	5.1%	1.8%	-0.1%
Hydro	1	0	1	1	1	1	1	-1.2%	1.4%	1.8%	0.6%	0.2%	0.1%
Other renewables	0	0	0	5	12	20	30	15.8%	14.6%	39.1%	9.8%	5.6%	4.2%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	92	191	253	287	320	330	323	7.6%	2.9%	1.3%	1.1%	0.3%	-0.2%
Energy for Power Generation	27	67	115	144	184	208	222	9.5%	5.6%	2.3%	2.5%	1.2%	0.7%
Other Transformation & Losses	9	31	45	57	77	92	107	13.3%	3.8%	2.5%	3.0%	1.8%	1.6%
Energy Branch Consumption	4	9	11	12	12	11	11	9.1%	2.2%	0.3%	-0.1%	-0.5%	-0.4%
Final consumption	69	135	168	187	199	200	191	6.9%	2.2%	1.1%	0.6%	0.0%	-0.4%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	13	25	32	32	26	22	19	6.5%	2.6%	0.0%	-2.0%	-1.7%	-1.5%
Other Industry	10	21	24	28	33	34	32	8.3%	1.1%	1.8%	1.4%	0.3%	-0.6%
Non-Energy Use	7	25	38	42	44	43	36	14.0%	4.4%	0.9%	0.5%	-0.4%	-1.7%
Residential	14	15	20	21	20	20	18	1.1%	2.9%	0.1%	-0.2%	-0.2%	-0.9%
Services	10	18	21	28	39	45	48	6.4%	1.5%	2.9%	3.3%	1.6%	0.6%
Agriculture	2	4	3	3	4	4	5	8.1%	-1.8%	1.0%	1.6%	1.0%	0.8%
Road	11	22	27	30	30	30	32	7.7%	2.0%	1.1%	0.0%	-0.2%	0.8%
Rail	0	0	0	0	1	1	1	2.8%	-2.7%	1.7%	1.9%	0.9%	0.2%
Aviation	2	3	1	1	1	1	1	3.9%	-11.6%	2.0%	0.5%	-1.0%	-2.2%
Other Transport	2	1	1	1	1	1	1	-1.4%	-6.1%	1.6%	1.1%	-2.0%	-3.2%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

South Korea	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	12	37	75	84	82	80	85	11,7%	7,2%	1,1%	-0,2%	-0,3%	0,6%
Coal	6	24	52	43	27	23	27	15,2%	8,1%	-2,0%	-4,4%	-1,5%	1,4%
Oil	5	8	5	6	5	5	3	5,4%	-4,7%	1,6%	-0,3%	-0,8%	-6,4%
Gas	2	6	18	32	41	36	34	10,9%	12,0%	5,9%	2,6%	-1,3%	-0,5%
Biomass & Waste	0	0	0	4	9	16	21	n.s.	34,9%	24,6%	8,4%	6,3%	3,0%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Gross Elec. Generation (TWh _e)	105	290	499	658	881	1 040	1 185	10,7%	5,6%	2,8%	3,0%	1,7%	1,3%
Coal	18	111	219	189	125	112	130	20,2%	7,0%	-1,5%	-4,0%	-1,1%	1,5%
of which CCS	0	0	0	0	14	74	127	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	18,2%	5,6%
Oil	19	35	19	24	23	21	11	6,3%	-5,8%	2,3%	-0,3%	-0,7%	-6,2%
Gas	10	29	103	166	219	200	210	11,9%	13,4%	4,8%	2,8%	-0,9%	0,5%
of which CCS	0	0	0	0	12	74	147	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	19,9%	7,1%
Biomass & Waste	0	0	1	13	33	64	90	n.s.	28,1%	28,4%	9,4%	6,8%	3,4%
of which CCS	0	0	0	0	0	1	13	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	24,7%
Nuclear	53	109	149	211	352	426	420	7,5%	3,2%	3,6%	5,3%	1,9%	-0,1%
Hydro	6	6	6	8	8	8	8	-1,2%	1,4%	1,8%	0,6%	0,2%	0,1%
Wind	0	0	1	37	95	145	196	n.s.	48,1%	45,6%	10,0%	4,3%	3,1%
Solar	0	0	1	11	24	63	117	17,5%	n.s.	30,2%	8,3%	10,0%	6,5%
Other	0	0	0	0	0	1	3	n.s.	n.s.	n.s.	27,3%	16,1%	13,6%
Generation Capacity (GW _e)	21	49	73	138	213	263	328	8,8%	4,1%	6,5%	4,4%	2,1%	2,2%
Coal	4	14	24	33	32	19	19	14,3%	5,6%	3,0%	-0,1%	-5,2%	0,2%
of which CCS	0	0	0	0	2	10	19	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	18,8%	6,3%
Oil	5	5	5	5	6	6	7	0,1%	1,0%	-0,7%	1,1%	1,3%	0,6%
Gas	3	13	19	38	56	56	57	17,4%	4,3%	7,0%	3,9%	0,0%	0,2%
of which CCS	0	0	0	0	2	10	21	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	20,7%	7,5%
Biomass & Waste	0	1	0	3	6	11	15	n.s.	-12,0%	33,9%	7,5%	6,2%	3,0%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	2	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	24,8%
Nuclear	8	14	18	29	47	55	54	6,1%	2,6%	4,9%	5,1%	1,7%	-0,3%
Hydro	2	3	6	7	7	8	8	3,0%	5,8%	2,4%	0,5%	0,2%	0,1%
Wind	0	0	0	16	40	58	76	n.s.	51,8%	44,9%	9,8%	3,9%	2,8%
Solar	0	0	1	8	19	49	91	n.s.	n.s.	28,8%	8,5%	10,1%	6,5%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	26,6%	15,6%	13,1%
Total Final Consumption² (Mtoe)	69	135	168	187	199	200	191	6,9%	2,2%	1,1%	0,6%	0,0%	-0,4%
Coal	16	15	18	18	13	10	7	-0,5%	1,9%	0,1%	-3,1%	-2,6%	-3,7%
Oil	44	80	82	82	72	58	45	6,2%	0,2%	0,0%	-1,3%	-2,2%	-2,5%
Gas	1	11	19	25	31	34	27	32,1%	5,9%	2,5%	2,4%	0,8%	-2,3%
Electricity	8	23	39	51	69	81	93	10,8%	5,5%	2,9%	3,0%	1,7%	1,3%
Heat	0	3	4	5	5	6	7	n.s.	2,8%	0,9%	1,3%	1,1%	1,5%
Biomass & Other	1	3	6	6	8	10	13	11,1%	5,8%	0,5%	3,1%	2,4%	2,2%
Share of Renewables ³ (%)	3%	3%	5%	8%	14%	21%	29%	2,8%	3,5%	5,0%	5,6%	4,2%	3,4%
Industry (incl. non-energy use)	30	71	94	102	103	98	87	9,2%	2,9%	0,8%	0,1%	-0,5%	-1,3%
Coal	7	14	17	17	13	10	7	8,1%	1,7%	0,3%	-2,9%	-2,5%	-3,7%
Oil	18	36	44	43	39	33	28	7,4%	2,0%	-0,2%	-1,0%	-1,7%	-1,6%
Gas	0	3	7	11	18	22	18	44,4%	9,1%	5,0%	4,9%	1,9%	-1,9%
Electricity	5	13	20	24	27	29	30	10,0%	4,3%	2,2%	1,1%	0,7%	0,4%
Heat	0	2	2	2	2	2	2	n.s.	1,0%	0,0%	-0,2%	-0,3%	-0,2%
Biomass & Other	0	3	5	4	4	3	2	24,8%	5,1%	-0,7%	-1,0%	-3,8%	-4,4%
Buildings	23	33	41	49	59	65	66	3,6%	2,2%	1,6%	1,9%	1,0%	0,2%
Coal	9	1	1	1	0	0	0	-24,1%	4,5%	-2,8%	-11,8%	-16,0%	-16,2%
Oil	10	14	7	6	5	4	3	3,3%	-6,7%	-2,1%	-1,3%	-1,7%	-2,2%
Gas	1	8	12	14	13	12	9	29,6%	4,5%	0,8%	-0,3%	-0,9%	-3,1%
Electricity	3	9	18	25	37	44	48	11,9%	7,1%	3,5%	3,7%	1,8%	1,0%
Heat	0	1	2	2	3	4	5	n.s.	5,5%	1,9%	2,5%	1,9%	2,4%
Biomass & Other	1	0	1	1	1	1	1	-7,0%	8,8%	-1,0%	-2,2%	5,5%	-4,3%
Agriculture	2	4	3	3	4	4	5	8,1%	-1,8%	1,0%	1,6%	1,0%	0,8%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	2	3	2	2	2	1	1	7,5%	-3,7%	0,6%	-2,3%	-4,2%	-4,5%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	-9,6%	1,7%	-1,4%	-2,9%	-3,2%
Electricity	0	0	1	1	2	2	3	13,8%	6,6%	1,2%	4,4%	3,1%	2,1%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	1	1	1	n.s.	n.s.	n.s.	23,0%	6,4%	2,5%
Transport	15	27	29	33	33	32	34	6,3%	0,8%	1,1%	0,0%	-0,3%	0,7%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	15	27	29	31	26	20	13	6,3%	0,7%	0,8%	-1,8%	-2,8%	-4,1%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	1	4	7	12	7,2%	1,0%	12,5%	19,2%	6,5%	6,0%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	1	3	5	9	n.s.	n.s.	19,0%	15,3%	6,3%	5,3%
Energy Branch Consumption	4	9	11	12	12	11	11	9,1%	2,2%	0,3%	-0,1%	-0,5%	-0,4%
Other Transformation & Losses⁴	9	31	45	57	77	92	107	13,3%	3,8%	2,5%	3,0%	1,8%	1,6%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

China	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	1 166	1 281	1 360	1 433	1 454	1 436	1 386	0,9%	0,6%	0,5%	0,1%	-0,1%	-0,4%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	1	3	7	13	22	32	41	8,9%	9,5%	6,8%	5,3%	3,7%	2,5%
GDP per capita (mer, k\$'05)	1	1	3	6	10	14	18	8,6%	9,3%	6,8%	5,3%	3,7%	2,5%
Share Value Added - Agriculture (%)	22	13	10	8	7	7	7	-5,1%	-3,0%	-1,7%	-0,9%	-0,4%	-0,2%
Share Value Added - Industry (%)	34	42	45	43	37	30	26	2,1%	0,8%	-0,6%	-1,5%	-1,8%	-1,7%
Share Value Added - Services (%)	44	45	45	49	56	62	67	0,3%	0,0%	0,9%	1,3%	1,1%	0,8%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	16	7	20	24	26	28	32	-7,7%	10,7%	1,6%	0,7%	1,0%	1,3%
Oil	33	32	72	96	103	104	74	-0,2%	8,3%	2,9%	0,7%	0,1%	-3,3%
Gas	28	24	48	38	39	36	29	-1,2%	6,9%	-2,1%	0,1%	-0,7%	-2,3%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	3 936	5 225	10 639	14 402	10 901	7 063	3 949	2,9%	7,4%	3,1%	-2,7%	-4,2%	-5,6%
CO ₂	2 598	3 779	8 359	12 120	9 707	6 190	3 418	3,8%	8,3%	3,8%	-2,2%	-4,4%	-5,8%
CH ₄	1 011	1 039	1 636	1 419	749	551	419	0,3%	4,6%	-1,4%	-6,2%	-3,0%	-2,7%
N ₂ O	314	356	467	537	411	304	103	1,3%	2,8%	1,4%	-2,6%	-3,0%	-10,3%
F gases	13	51	177	326	34	18	10	14,8%	13,3%	6,3%	-20,3%	-6,2%	-5,7%
Total GHG from Energy and Industry	3 160	4 436	9 635	13 293	10 086	6 411	3 590	3,4%	8,1%	3,3%	-2,7%	-4,4%	-5,6%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	2 300	3 234	6 716	9 719	7 304	4 199	2 105	3,5%	7,6%	3,8%	-2,8%	-5,4%	-6,7%
Power generation/District heating	615	1 280	3 281	4 899	3 107	1 132	174	7,6%	9,9%	4,1%	-4,5%	-9,6%	-17,1%
Industry	867	992	1 765	2 379	1 898	1 113	553	1,4%	5,9%	3,0%	-2,2%	-5,2%	-6,8%
Buildings	446	326	482	615	488	406	274	-3,1%	4,0%	2,5%	-2,3%	-1,8%	-3,8%
Agriculture	96	47	81	95	68	40	23	-6,8%	5,5%	1,7%	-3,3%	-5,3%	-5,4%
Transport	115	229	463	780	895	803	586	7,1%	7,3%	5,4%	1,4%	-1,1%	-3,1%
Other	162	359	644	950	847	705	495	8,3%	6,0%	4,0%	-1,1%	-1,8%	-3,5%
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	459	2 206	3 598	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,0%	5,0%
Coal	0	0	0	0	442	2 008	2 877	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	16,3%	3,7%
Gas	0	0	0	0	17	128	324	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	22,3%	9,7%
Biomass	0	0	0	0	0	70	398	n.s.	n.s.	n.s.	1,4%	n.s.	18,9%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	997	1 244	2 247	2 701	2 840	3 079	3 244	2,2%	6,1%	1,9%	0,5%	0,8%	0,5%
Coal	636	834	1 667	1 803	1 084	873	853	2,7%	7,2%	0,8%	-5,0%	-2,1%	-0,2%
Oil	137	161	201	202	151	87	42	1,6%	2,3%	0,0%	-2,9%	-5,4%	-6,9%
Natural gas	13	22	77	152	381	433	415	5,8%	13,2%	7,0%	9,6%	1,3%	-0,4%
Biomass	200	203	205	216	249	308	357	0,1%	0,1%	0,5%	1,5%	2,1%	1,5%
Nuclear ¹	0	4	19	127	583	837	942	n.s.	15,9%	20,7%	16,5%	3,7%	1,2%
Hydro	11	19	62	118	157	157	156	5,8%	12,5%	6,7%	2,9%	0,0%	-0,1%
Other renewables	0	1	15	82	235	383	478	40,5%	30,9%	18,8%	11,1%	5,0%	2,2%
Net Imports	- 128	- 47	156	858	1 038	882	639						
Coal	- 108	- 104	- 80	348	366	176	107						
Oil	- 22	59	234	449	549	530	402						
Natural gas	1	- 2	4	63	76	99	65						
Biomass	0	0	0	- 1	43	64	48						
Biofuels	0	0	0	0	4	14	17						
Electricity	0	- 1	- 1	- 1	- 1	- 1	- 1						
Primary Energy Demand²	868	1 197	2 404	3 559	3 878	3 961	3 882	3,3%	7,2%	4,0%	0,9%	0,2%	-0,2%
Coal	528	730	1 587	2 151	1 450	1 049	960	3,3%	8,1%	3,1%	-3,9%	-3,2%	-0,9%
Oil	115	220	435	651	700	616	445	6,7%	7,1%	4,1%	0,7%	-1,3%	-3,2%
Natural gas	14	21	81	215	457	532	481	4,0%	14,7%	10,2%	7,8%	1,5%	-1,0%
Biomass	200	203	205	215	292	372	405	0,1%	0,1%	0,5%	3,1%	2,4%	0,9%
Nuclear ¹	0	4	19	127	583	837	942	n.s.	15,9%	20,7%	16,5%	3,7%	1,2%
Hydro	11	19	62	118	157	157	156	5,8%	12,5%	6,7%	2,9%	0,0%	-0,1%
Other renewables	0	1	15	82	235	383	478	40,5%	30,9%	18,8%	11,1%	5,0%	2,2%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	868	1 197	2 404	3 559	3 878	3 961	3 882	3,3%	7,2%	4,0%	0,9%	0,2%	-0,2%
Energy for Power Generation	168	350	931	1 634	2 002	2 363	2 673	7,6%	10,3%	5,8%	2,1%	1,7%	1,2%
Other Transformation & Losses	50	115	377	670	939	1 175	1 373	8,6%	12,6%	5,9%	3,4%	2,3%	1,6%
Energy Branch Consumption	55	117	215	335	349	344	333	7,9%	6,2%	4,5%	0,4%	-0,1%	-0,3%
Final consumption	703	850	1 618	2 317	2 511	2 455	2 263	1,9%	6,7%	3,7%	0,8%	-0,2%	-0,8%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	150	237	567	779	727	580	456	4,7%	9,1%	3,2%	-0,7%	-2,2%	-2,4%
Other Industry	117	125	256	454	571	622	631	0,6%	7,5%	5,9%	2,3%	0,9%	0,1%
Non-Energy Use	46	62	134	177	191	175	140	3,0%	8,0%	2,8%	0,7%	-0,8%	-2,2%
Residential	300	283	355	388	356	327	286	-0,6%	2,3%	0,9%	-0,9%	-0,8%	-1,3%
Services	25	41	98	176	245	312	348	4,9%	9,3%	6,0%	3,4%	2,4%	1,1%
Agriculture	31	18	32	39	43	46	47	-5,2%	5,7%	2,3%	1,0%	0,5%	0,2%
Road	21	59	136	234	282	289	261	11,1%	8,7%	5,6%	1,9%	0,3%	-1,0%
Rail	12	9	12	17	20	22	23	-2,2%	2,7%	3,3%	1,9%	1,2%	0,4%
Aviation	1	4	11	24	39	47	43	22,1%	10,3%	7,9%	4,9%	2,0%	-0,8%
Other Transport	2	12	17	29	37	35	28	16,9%	3,8%	5,3%	2,6%	-0,7%	-2,3%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

China	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	157	326	835	1 306	1 027	985	1 097	7,6%	9,9%	4,6%	-2,4%	-0,4%	1,1%
Coal	144	310	811	1 183	785	670	710	8,0%	10,1%	3,9%	-4,0%	-1,6%	0,6%
Oil	12	13	6	16	28	34	25	0,7%	-8,3%	11,3%	5,6%	2,0%	-2,9%
Gas	1	1	15	59	143	162	193	7,5%	28,1%	14,3%	9,4%	1,2%	1,8%
Biomass & Waste	0	1	4	48	71	119	168	n.s.	16,8%	28,5%	4,0%	5,3%	3,5%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Gross Elec. Generation (TWh _e)	621	1 356	4 226	8 130	11 189	13 695	15 824	8,1%	12,0%	6,8%	3,2%	2,0%	1,5%
Coal	443	1 062	3 273	5 063	3 561	3 102	3 372	9,1%	11,9%	4,5%	-3,5%	-1,4%	0,8%
of which CCS	0	0	0	0	510	2 212	3 215	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	15,8%	3,8%
Oil	49	46	13	69	120	148	111	-0,5%	-11,7%	18,0%	5,6%	2,2%	-2,8%
Gas	3	6	69	274	740	938	1 199	7,6%	28,2%	14,8%	10,5%	2,4%	2,5%
of which CCS	0	0	0	0	48	353	908	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	22,1%	9,9%
Biomass & Waste	0	2	3	200	305	535	804	n.s.	3,3%	50,4%	4,3%	5,8%	4,2%
of which CCS	0	0	0	0	0	62	315	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,7%
Nuclear	0	17	74	502	2 355	3 390	3 814	n.s.	16,0%	21,1%	16,7%	3,7%	1,2%
Hydro	127	222	722	1 376	1 823	1 831	1 811	5,8%	12,5%	6,7%	2,9%	0,0%	-0,1%
Wind	0	1	70	561	2 004	2 930	2 846	n.s.	n.s.	23,1%	13,6%	3,9%	-0,3%
Solar	0	0	1	85	279	804	1 808	26,7%	27,8%	57,0%	12,6%	11,2%	8,4%
Other	0	0	0	0	3	17	59	n.s.	n.s.	0,2%	34,0%	17,5%	13,5%
Generation Capacity (GW _e)	149	336	1 012	1 896	3 209	3 726	4 424	8,5%	11,7%	6,5%	5,4%	1,5%	1,7%
Coal	92	225	707	1 020	1 147	687	629	9,3%	12,1%	3,7%	1,2%	-5,0%	-0,9%
of which CCS	0	0	0	0	68	317	557	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	16,7%	5,8%
Oil	18	20	15	11	17	26	33	1,1%	-2,9%	-3,4%	5,1%	4,0%	2,4%
Gas	3	8	31	67	141	226	283	11,7%	14,3%	7,9%	7,7%	4,9%	2,3%
of which CCS	0	0	0	0	6	46	133	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	22,6%	11,2%
Biomass & Waste	0	0	0	27	41	72	109	n.s.	0,0%	49,5%	4,3%	5,8%	4,2%
of which CCS	0	0	0	0	0	8	42	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,8%
Nuclear	0	2	10	65	297	419	468	n.s.	16,6%	20,4%	16,5%	3,5%	1,1%
Hydro	36	79	216	412	537	541	536	8,2%	10,5%	6,7%	2,7%	0,1%	-0,1%
Wind	0	0	31	239	843	1 223	1 175	n.s.	57,2%	22,5%	13,4%	3,8%	-0,4%
Solar	0	0	1	57	185	529	1 183	26,7%	31,7%	52,1%	12,5%	11,1%	8,4%
Other	0	0	0	0	0	2	8	n.s.	n.s.	n.s.	33,3%	17,0%	13,0%
Total Final Consumption² (Mtoe)	703	850	1 618	2 317	2 511	2 455	2 263	1,9%	6,7%	3,7%	0,8%	-0,2%	-0,8%
Coal	354	337	623	793	548	295	173	-0,5%	6,3%	2,4%	-3,6%	-6,0%	-5,2%
Oil	85	179	370	553	586	504	359	7,7%	7,6%	4,1%	0,6%	-1,5%	-3,4%
Gas	10	15	52	116	226	269	198	4,3%	13,6%	8,3%	6,9%	1,8%	-3,0%
Electricity	41	89	297	578	797	980	1 137	8,0%	12,8%	6,9%	3,3%	2,1%	1,5%
Heat	13	28	76	113	143	176	194	7,7%	10,6%	4,1%	2,3%	2,1%	1,0%
Biomass & Other	200	202	201	164	211	231	203	0,1%	-0,1%	-2,0%	2,5%	0,9%	-1,3%
Share of Renewables ³ (%)	32%	27%	18%	17%	25%	33%	38%	-1,4%	-4,1%	-0,7%	4,1%	2,6%	1,5%
Industry (incl. non-energy use)	312	423	957	1 410	1 488	1 377	1 227	3,1%	8,5%	3,9%	0,5%	-0,8%	-1,1%
Coal	226	267	542	713	520	287	170	1,7%	7,3%	2,8%	-3,1%	-5,8%	-5,1%
Oil	38	69	141	187	189	157	109	6,0%	7,4%	2,9%	0,1%	-1,8%	-3,6%
Gas	7	9	26	51	123	159	123	2,2%	11,1%	6,7%	9,3%	2,6%	-2,6%
Electricity	30	59	203	400	529	612	680	7,2%	13,1%	7,0%	2,8%	1,5%	1,1%
Heat	11	19	45	56	68	78	84	5,9%	9,1%	2,1%	2,0%	1,4%	0,7%
Biomass & Other	0	0	0	4	60	82	61	n.s.	n.s.	n.s.	29,8%	3,3%	-3,0%
Buildings	325	324	453	564	601	639	634	0,0%	3,4%	2,2%	0,6%	0,6%	-0,1%
Coal	105	60	69	68	21	3	1	-5,4%	1,3%	-0,1%	-11,2%	-16,4%	-16,6%
Oil	7	23	47	61	53	43	30	12,9%	7,2%	2,7%	-1,5%	-2,1%	-3,3%
Gas	2	5	26	65	102	110	75	10,3%	17,0%	9,8%	4,7%	0,7%	-3,8%
Electricity	8	24	82	159	230	307	377	12,2%	13,1%	6,8%	3,8%	2,9%	2,1%
Heat	3	9	31	57	75	97	110	13,4%	13,2%	6,5%	2,7%	2,6%	1,2%
Biomass & Other	200	202	200	154	120	78	41	0,1%	-0,1%	-2,6%	-2,5%	-4,2%	-6,4%
Agriculture	31	18	32	39	43	46	47	-5,2%	5,7%	2,3%	1,0%	0,5%	0,2%
Coal	11	5	9	9	5	2	1	-7,2%	5,3%	0,5%	-6,0%	-8,5%	-8,5%
Oil	16	8	14	18	15	10	6	-6,4%	5,6%	2,6%	-1,8%	-4,2%	-4,7%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	5,0%	-0,3%	-2,2%	-2,7%
Electricity	4	5	8	11	16	20	22	2,2%	6,2%	3,0%	3,4%	2,2%	1,0%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	7	14	18	n.s.	n.s.	n.s.	33,0%	6,7%	2,4%
Transport	35	84	176	303	378	394	356	9,1%	7,7%	5,6%	2,2%	0,4%	-1,0%
Coal	11	4	3	3	2	2	2	-8,4%	-3,3%	-0,4%	-2,0%	-2,0%	-2,0%
Oil	24	78	168	287	329	295	213	12,6%	8,0%	5,5%	1,4%	-1,1%	-3,2%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	1	1	3	8	22	41	58	9,6%	10,3%	8,6%	11,0%	6,2%	3,6%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	1	5	24	57	83	n.s.	n.s.	17,0%	16,6%	9,2%	4,0%
Energy Branch Consumption	55	117	215	335	349	344	333	7,9%	6,2%	4,5%	0,4%	-0,1%	-0,3%
Other Transformation & Losses⁴	50	115	377	670	939	1 175	1 373	8,6%	12,6%	5,9%	3,4%	2,3%	1,6%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

Other South East Asia	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	314	369	414	457	491	514	526	1,7%	1,1%	1,0%	0,7%	0,5%	0,2%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	3	5	7	9	12	15	20	3,9%	3,5%	3,3%	2,8%	2,6%	2,4%
GDP per capita (mer, k\$'05)	2	3	4	5	7	8	11	3,7%	3,4%	3,3%	2,8%	2,6%	2,4%
Share Value Added - Agriculture (%)	14	9	10	9	9	9	8	-3,8%	1,1%	-0,9%	-0,5%	-0,4%	-0,3%
Share Value Added - Industry (%)	36	39	37	35	34	32	30	0,8%	-0,6%	-0,5%	-0,4%	-0,6%	-0,7%
Share Value Added - Services (%)	50	51	53	55	57	59	62	0,2%	0,2%	0,5%	0,3%	0,4%	0,4%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	16	7	20	24	26	28	32	-7,7%	10,7%	1,6%	0,7%	1,0%	1,3%
Oil	33	32	72	96	103	104	74	-0,2%	8,3%	2,9%	0,7%	0,1%	-3,3%
Gas	28	24	48	38	39	36	29	-1,2%	6,9%	-2,1%	0,1%	-0,7%	-2,3%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	902	1 286	1 738	2 186	1 725	1 262	561	3,6%	3,1%	2,3%	-2,3%	-3,1%	-7,8%
CO ₂	535	848	1 184	1 549	1 295	934	333	4,7%	3,4%	2,7%	-1,8%	-3,2%	-9,8%
CH ₄	298	342	433	501	337	249	174	1,4%	2,4%	1,5%	-3,9%	-3,0%	-3,5%
N ₂ O	64	82	99	108	81	72	48	2,4%	1,9%	0,8%	-2,9%	-1,2%	-4,0%
F gases	5	13	21	28	12	7	6	11,0%	4,7%	2,8%	-8,4%	-4,5%	-2,8%
Total GHG from Energy and Industry	645	1 011	1 409	1 849	1 460	1 028	392	4,6%	3,4%	2,8%	-2,3%	-3,4%	-9,2%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	489	787	1 094	1 432	1 168	810	236	4,9%	3,3%	2,7%	-2,0%	-3,6%	-11,6%
Power generation/District heating	158	303	474	681	494	274	6	6,7%	4,6%	3,7%	-3,1%	-5,7%	-32,3%
Industry	156	193	283	335	283	204	78	2,2%	3,9%	1,7%	-1,6%	-3,2%	-9,2%
Buildings	36	47	60	70	58	43	23	2,9%	2,4%	1,6%	-1,9%	-3,0%	-5,9%
Agriculture	10	14	18	22	18	12	8	2,8%	2,8%	2,1%	-1,9%	-3,8%	-4,0%
Transport	87	162	199	247	227	206	155	6,4%	2,1%	2,2%	-0,8%	-0,9%	-2,8%
Other	41	68	59	77	87	70	-34	5,1%	-1,3%	2,7%	1,2%	-2,2%	n.s.
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	30	192	473	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	20,4%	9,5%
Coal	0	0	0	0	12	63	92	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,7%	3,9%
Gas	0	0	0	0	17	88	120	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,5%	3,2%
Biomass	0	0	0	0	0	41	261	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	20,3%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	167	240	323	669	785	618	568	3,7%	3,0%	7,6%	1,6%	-2,4%	-0,8%
Coal	30	29	64	336	343	148	50	-0,4%	8,3%	18,0%	0,2%	-8,0%	-10,4%
Oil	45	69	75	78	61	41	29	4,4%	0,8%	0,5%	-2,6%	-3,8%	-3,3%
Natural gas	29	70	101	137	165	131	93	9,3%	3,7%	3,1%	1,9%	-2,3%	-3,3%
Biomass	45	47	57	76	137	181	242	0,3%	1,9%	3,0%	6,1%	2,9%	2,9%
Nuclear ¹	9	10	11	11	21	30	33	1,6%	0,8%	-0,1%	6,8%	3,5%	1,1%
Hydro	4	5	7	7	9	9	10	2,6%	2,4%	1,2%	1,5%	0,9%	0,3%
Other renewables	5	10	9	24	50	78	110	7,9%	-1,4%	10,6%	7,7%	4,4%	3,6%
Net Imports	56	102	161	-44	-104	88	150						
Coal	26	43	56	-162	-244	-84	-17						
Oil	44	74	107	126	122	116	93						
Natural gas	-14	-17	-3	-8	19	56	59						
Biomass	0	0	0	-1	-4	-5	8						
Biofuels	0	0	0	0	1	3	5						
Electricity	0	1	2	2	2	2	2						
Primary Energy Demand²	222	342	484	625	680	706	718	4,4%	3,5%	2,6%	0,9%	0,4%	0,2%
Coal	56	72	120	173	99	64	32	2,6%	5,2%	3,8%	-5,5%	-4,3%	-6,7%
Oil	89	143	182	204	183	157	123	4,9%	2,4%	1,2%	-1,1%	-1,5%	-2,4%
Natural gas	15	53	98	128	184	187	153	13,3%	6,3%	2,8%	3,7%	0,2%	-2,0%
Biomass	45	47	57	75	132	176	250	0,3%	1,9%	2,8%	5,9%	2,9%	3,6%
Nuclear ¹	9	10	11	11	21	30	33	1,6%	0,8%	-0,1%	6,8%	3,5%	1,1%
Hydro	4	5	7	7	9	9	10	2,6%	2,4%	1,2%	1,5%	0,9%	0,3%
Other renewables	5	10	9	24	50	78	110	7,9%	-1,4%	10,6%	7,7%	4,4%	3,6%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	222	342	484	625	680	706	718	4,4%	3,5%	2,6%	0,9%	0,4%	0,2%
Energy for Power Generation	64	122	182	258	272	297	325	6,6%	4,1%	3,5%	0,5%	0,9%	0,9%
Other Transformation & Losses	28	50	74	106	153	193	255	6,2%	3,8%	3,7%	3,8%	2,4%	2,8%
Energy Branch Consumption	10	20	22	29	35	35	30	6,9%	1,0%	2,6%	1,9%	0,0%	-1,5%
Final consumption	164	233	340	419	442	453	450	3,6%	3,8%	2,1%	0,5%	0,2%	-0,1%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	16	23	34	43	42	40	37	3,4%	3,9%	2,4%	-0,1%	-0,5%	-0,8%
Other Industry	45	59	80	105	110	110	110	2,6%	3,1%	2,8%	0,4%	0,0%	0,0%
Non-Energy Use	8	19	59	63	67	65	58	8,7%	12,2%	0,7%	0,5%	-0,2%	-1,1%
Residential	47	52	63	71	74	72	67	1,1%	1,9%	1,3%	0,3%	-0,2%	-0,7%
Services	12	19	29	39	46	56	67	4,8%	4,1%	3,1%	1,5%	2,0%	1,9%
Agriculture	4	5	6	8	9	10	11	2,8%	3,0%	2,2%	1,4%	1,0%	0,8%
Road	30	54	67	86	91	96	95	6,0%	2,2%	2,5%	0,7%	0,5%	-0,1%
Rail	0	0	1	1	1	1	1	-0,2%	7,7%	2,0%	1,3%	1,1%	0,9%
Aviation	0	1	1	1	1	1	1	6,9%	-2,0%	4,0%	1,1%	0,6%	0,0%
Other Transport	1	1	1	1	2	1	1	1,7%	-2,3%	2,4%	0,5%	-1,4%	-2,0%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

Other South East Asia	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	47	96	155	215	192	180	172	7,5%	4,9%	3,3%	-1,1%	-0,6%	-0,5%
Coal	22	40	70	113	60	41	18	6,4%	5,7%	4,9%	-6,2%	-3,7%	-7,7%
Oil	18	20	9	13	15	13	10	1,1%	-7,5%	3,3%	1,2%	-1,0%	-3,2%
Gas	6	33	71	80	102	99	91	18,3%	7,8%	1,3%	2,4%	-0,3%	-0,9%
Biomass & Waste	0	1	4	6	12	23	49	17,0%	13,9%	3,5%	6,5%	7,1%	7,8%
Other	0	1	1	2	4	4	4	7,8%	-1,6%	10,0%	5,3%	0,6%	0,2%
Gross Elec. Generation (TWh _e)	274	521	821	1 129	1 275	1 522	1 868	6,6%	4,7%	3,2%	1,2%	1,8%	2,1%
Coal	85	164	278	470	258	181	88	6,8%	5,4%	5,4%	-5,8%	-3,5%	-7,0%
of which CCS	0	0	0	0	14	58	83	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	15,5%	3,7%
Oil	77	86	38	55	62	56	41	1,1%	-7,8%	3,7%	1,2%	-1,0%	-3,0%
Gas	26	158	366	416	550	543	524	19,7%	8,8%	1,3%	2,8%	-0,1%	-0,3%
of which CCS	0	0	0	0	49	241	333	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,3%	3,3%
Biomass & Waste	1	3	10	17	44	102	238	16,2%	13,5%	5,7%	10,2%	8,8%	8,8%
of which CCS	0	0	0	0	0	33	151	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	16,5%
Nuclear	33	39	42	41	83	117	127	1,6%	0,8%	-0,1%	7,3%	3,4%	0,9%
Hydro	46	60	76	86	100	109	113	2,6%	2,4%	1,2%	1,5%	0,9%	0,3%
Wind	0	0	1	13	92	208	329	n.s.	n.s.	25,8%	21,9%	8,5%	4,7%
Solar	0	0	0	5	42	158	354	n.s.	n.s.	33,8%	23,1%	14,3%	8,4%
Other	5	12	10	26	44	48	53	7,8%	-1,6%	10,1%	5,4%	0,9%	1,1%
Generation Capacity (GW _e)	66	127	193	246	343	418	609	6,7%	4,3%	2,5%	3,4%	2,0%	3,8%
Coal	20	32	48	73	72	36	13	4,7%	4,1%	4,2%	-0,2%	-6,6%	-10,0%
of which CCS	0	0	0	0	2	8	12	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	15,6%	4,6%
Oil	20	37	30	25	20	11	12	6,1%	-1,9%	-1,8%	-2,6%	-5,7%	1,2%
Gas	5	28	72	92	122	100	111	17,7%	10,0%	2,5%	2,8%	-2,0%	1,1%
of which CCS	0	0	0	0	6	31	53	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,6%	5,5%
Biomass & Waste	0	2	3	2	6	14	32	38,6%	1,5%	-0,6%	9,6%	8,5%	8,9%
of which CCS	0	0	0	0	0	4	20	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	16,4%
Nuclear	5	5	5	5	10	14	16	0,0%	0,2%	0,2%	7,3%	3,4%	0,9%
Hydro	14	21	32	36	42	45	47	4,1%	4,4%	1,0%	1,5%	0,9%	0,3%
Wind	0	0	1	5	38	85	133	n.s.	n.s.	25,2%	21,7%	8,4%	4,6%
Solar	0	0	0	4	28	106	237	n.s.	n.s.	33,5%	23,1%	14,3%	8,4%
Other	1	2	2	4	6	7	8	7,9%	0,2%	6,5%	4,9%	0,6%	2,3%
Total Final Consumption² (Mtoe)	164	233	340	419	442	453	450	3,6%	3,8%	2,1%	0,5%	0,2%	-0,1%
Coal	34	31	49	58	38	22	13	-0,8%	4,7%	1,8%	-4,2%	-5,3%	-5,1%
Oil	62	110	161	179	157	134	106	5,8%	3,9%	1,0%	-1,3%	-1,5%	-2,4%
Gas	3	7	14	29	55	61	40	10,4%	7,3%	7,6%	6,6%	1,1%	-4,2%
Electricity	20	39	64	87	98	118	146	7,1%	5,0%	3,1%	1,2%	1,8%	2,1%
Heat	1	1	1	1	2	7	12	-2,9%	4,0%	1,9%	8,5%	11,6%	5,0%
Biomass & Other	45	46	51	65	92	110	134	0,1%	1,2%	2,3%	3,5%	1,9%	2,0%
Share of Renewables ³ (%)	30%	22%	19%	20%	32%	43%	60%	-2,9%	-1,3%	0,3%	4,6%	3,1%	3,3%
Industry (incl. non-energy use)	70	100	173	211	219	215	206	3,7%	5,6%	2,0%	0,4%	-0,2%	-0,4%
Coal	29	26	44	53	36	22	13	-0,9%	5,2%	2,0%	-3,8%	-4,9%	-5,0%
Oil	22	41	75	75	65	55	47	6,1%	6,4%	-0,1%	-1,4%	-1,8%	-1,5%
Gas	2	6	12	23	43	49	33	12,6%	8,1%	6,6%	6,4%	1,4%	-3,9%
Electricity	10	18	29	41	45	47	51	6,4%	5,0%	3,6%	0,7%	0,5%	0,9%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	-3,6%	0,7%	0,0%	-0,2%	-0,3%	-0,2%
Biomass & Other	7	10	12	19	30	43	61	3,5%	2,1%	4,4%	4,9%	3,7%	3,6%
Buildings	59	71	92	111	119	128	134	1,9%	2,5%	1,9%	0,7%	0,7%	0,5%
Coal	5	5	5	5	2	0	0	-0,1%	1,1%	0,3%	-10,4%	-15,5%	-15,8%
Oil	5	8	11	11	7	4	2	5,6%	3,1%	-0,2%	-4,5%	-5,6%	-5,1%
Gas	1	1	2	6	12	13	7	4,8%	3,0%	12,6%	7,2%	0,1%	-5,9%
Electricity	10	21	34	44	50	62	78	7,9%	4,9%	2,7%	1,3%	2,1%	2,4%
Heat	1	0	1	1	2	7	12	-2,5%	5,3%	2,4%	9,9%	12,3%	5,1%
Biomass & Other	38	36	39	43	46	42	35	-0,6%	0,8%	1,0%	0,5%	-0,8%	-1,8%
Agriculture	4	5	6	8	9	10	11	2,8%	3,0%	2,2%	1,4%	1,0%	0,8%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	-14,4%	-0,9%	0,8%	-5,0%	-7,5%	-7,5%
Oil	3	4	6	7	6	4	3	3,2%	2,8%	2,1%	-1,9%	-3,8%	-4,0%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	1	1	2	2	2,1%	5,2%	2,8%	5,7%	4,6%	3,3%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	2	4	6	3,3%	5,4%	19,1%	42,4%	7,6%	3,0%
Transport	32	57	70	89	95	100	99	5,8%	2,1%	2,5%	0,7%	0,5%	-0,1%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	-7,2%	-3,7%	4,5%	0,0%	0,0%	0,0%
Oil	32	57	69	86	79	72	54	5,8%	2,0%	2,2%	-0,9%	-0,9%	-2,8%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	0	2	8	13	5,6%	13,5%	3,9%	19,0%	11,8%	5,9%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	3	14	21	32	n.s.	n.s.	23,8%	17,6%	4,1%	4,4%
Energy Branch Consumption	10	20	22	29	35	35	30	6,9%	1,0%	2,6%	1,9%	0,0%	-1,5%
Other Transformation & Losses⁴	28	50	74	106	153	193	255	6,2%	3,8%	3,7%	3,8%	2,4%	2,8%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

Indonesia	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	179	209	241	269	293	311	321	1,6%	1,4%	1,1%	0,9%	0,6%	0,3%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	2	3	4	6	10	14	19	2,6%	3,8%	4,8%	4,4%	3,6%	3,3%
GDP per capita (mer, k\$'05)	1	1	2	3	4	5	8	2,6%	3,8%	4,8%	4,4%	3,6%	3,3%
Share Value Added - Agriculture (%)	19	16	15	12	11	10	10	-2,2%	-0,2%	-2,0%	-1,1%	-0,6%	-0,4%
Share Value Added - Industry (%)	39	46	47	47	46	43	40	1,6%	0,2%	0,1%	-0,3%	-0,6%	-0,9%
Share Value Added - Services (%)	41	38	38	40	43	46	50	-0,7%	-0,2%	0,6%	0,6%	0,8%	0,9%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	16	7	20	24	26	28	32	-7,7%	10,7%	1,6%	0,7%	1,0%	1,3%
Oil	33	32	72	96	103	104	74	-0,2%	8,3%	2,9%	0,7%	0,1%	-3,3%
Gas	28	24	48	38	39	36	29	-1,2%	6,9%	-2,1%	0,1%	-0,7%	-2,3%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	364	519	723	906	821	679	263	3,6%	3,4%	2,3%	-1,0%	-1,9%	-9,0%
CO ₂	162	302	440	623	612	530	191	6,4%	3,8%	3,5%	-0,2%	-1,4%	-9,7%
CH ₄	141	157	213	205	142	88	32	1,1%	3,1%	-0,4%	-3,6%	-4,6%	-9,6%
N ₂ O	60	60	69	77	67	61	40	0,0%	1,4%	1,1%	-1,4%	-1,0%	-4,1%
F gases	2	0	0	0	0	0	0	-18,4%	0,7%	0,5%	-2,7%	-5,1%	-3,7%
Total GHG from Energy and Industry	236	393	570	742	687	568	208	5,2%	3,8%	2,7%	-0,8%	-1,9%	-9,6%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	152	285	413	583	560	472	145	6,5%	3,8%	3,5%	-0,4%	-1,7%	-11,1%
Power generation/District heating	22	61	121	184	169	104	-2	10,7%	7,0%	4,3%	-0,8%	-4,8%	n.s.
Industry	39	72	121	168	140	127	20	6,4%	5,3%	3,4%	-1,8%	-1,0%	-17,0%
Buildings	21	37	24	23	24	25	12	6,0%	-4,4%	-0,5%	0,5%	0,3%	-6,8%
Agriculture	3	8	9	11	11	8	6	9,3%	2,0%	1,6%	0,2%	-2,7%	-3,6%
Transport	35	70	99	138	140	134	94	7,2%	3,5%	3,4%	0,1%	-0,4%	-3,5%
Other	32	37	40	59	75	74	15	1,5%	0,8%	4,0%	2,5%	-0,2%	-14,6%
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	9	71	204	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	22,8%	11,2%
Coal	0	0	0	0	7	42	65	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	19,9%	4,4%
Gas	0	0	0	0	2	16	28	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	21,6%	5,9%
Biomass	0	0	0	0	0	13	111	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	23,9%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	167	236	372	496	382	347	294	3,5%	4,7%	2,9%	-2,6%	-1,0%	-1,6%
Coal	7	53	189	265	99	25	2	22,4%	13,6%	3,4%	-9,4%	-12,9%	-20,7%
Oil	76	72	49	50	44	33	20	-0,6%	-3,7%	0,2%	-1,3%	-3,0%	-4,9%
Natural gas	40	58	70	89	99	92	62	3,7%	1,9%	2,4%	1,1%	-0,8%	-3,8%
Biomass	42	48	54	66	80	91	108	1,4%	1,1%	2,0%	2,0%	1,3%	1,8%
Nuclear ¹	0	0	0	0	0	3	6	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	7,0%
Hydro	0	1	2	1	2	2	2	5,8%	5,8%	-0,7%	1,2%	0,8%	0,8%
Other renewables	1	4	8	25	58	102	93	15,8%	6,8%	11,9%	8,8%	5,8%	-0,9%
Net Imports	-69	-86	-173	-216	-52	40	49						
Coal	-3	-41	-159	-221	-63	6	14						
Oil	-41	-14	17	37	34	38	31						
Natural gas	-25	-31	-31	-28	-14	1	-3						
Biomass	0	0	0	-4	-8	-4	7						
Biofuels	0	0	0	0	-1	-1	0						
Electricity	0	0	0	0	0	0	0						
Primary Energy Demand^d	97	150	199	280	330	387	342	4,5%	2,9%	3,5%	1,6%	1,6%	-1,2%
Coal	4	12	30	45	36	31	17	10,7%	9,4%	3,9%	-2,2%	-1,5%	-6,0%
Oil	34	58	67	87	78	71	51	5,3%	1,4%	2,7%	-1,1%	-1,0%	-3,2%
Natural gas	15	27	39	60	85	93	59	6,0%	3,9%	4,5%	3,5%	1,0%	-4,5%
Biomass	42	48	54	61	72	87	115	1,4%	1,1%	1,3%	1,6%	1,8%	2,9%
Nuclear ¹	0	0	0	0	0	3	6	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	7,0%
Hydro	0	1	2	1	2	2	2	5,8%	5,8%	-0,7%	1,2%	0,8%	0,8%
Other renewables	1	4	8	25	58	102	93	15,8%	6,8%	11,9%	8,8%	5,8%	-0,9%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	97	150	199	280	330	387	342	4,5%	2,9%	3,5%	1,6%	1,6%	-1,2%
Energy for Power Generation	8	24	46	83	122	171	166	11,7%	6,7%	6,0%	3,9%	3,4%	-0,3%
Other Transformation & Losses	5	10	13	22	40	61	77	8,0%	2,7%	5,5%	6,2%	4,3%	2,4%
Energy Branch Consumption	10	11	12	18	24	27	18	0,9%	0,9%	4,0%	2,8%	0,9%	-3,9%
Final consumption	79	120	155	203	212	227	207	4,2%	2,7%	2,7%	0,4%	0,7%	-0,9%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	3	5	9	22	11	11	8	6,3%	6,0%	8,8%	-6,6%	-0,1%	-3,1%
Other Industry	15	25	36	48	58	65	59	5,2%	3,7%	2,9%	1,9%	1,1%	-0,9%
Non-Energy Use	7	10	9	11	14	15	14	3,0%	-1,0%	2,2%	2,1%	1,1%	-1,0%
Residential	42	52	58	61	58	55	46	2,2%	1,1%	0,5%	-0,5%	-0,6%	-1,6%
Services	1	4	5	8	11	16	20	13,3%	3,1%	4,4%	3,7%	3,9%	2,4%
Agriculture	1	2	3	3	4	5	5	9,3%	2,0%	1,7%	2,1%	1,3%	0,9%
Road	9	19	31	43	46	50	44	7,3%	4,9%	3,3%	0,8%	0,8%	-1,2%
Rail	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Aviation	0	1	2	4	5	7	6	7,4%	14,1%	6,4%	2,9%	2,0%	-0,3%
Other Transport	1	2	2	3	4	4	4	7,9%	2,0%	4,2%	2,7%	1,0%	-1,8%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

Indonesia	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	7	19	37	57	62	64	65	11,3%	6,7%	4,5%	0,9%	0,3%	0,1%
Coal	2	8	19	32	26	23	15	13,7%	8,3%	5,4%	-2,1%	-1,1%	-4,4%
Oil	4	5	8	7	8	7	7	1,5%	6,3%	-1,5%	0,7%	-1,2%	0,1%
Gas	0	6	9	15	22	19	19	39,3%	4,1%	5,7%	3,6%	-1,1%	-0,3%
Biomass & Waste	0	0	0	0	2	6	18	n.s.	31,8%	21,9%	20,0%	12,9%	11,1%
Other	0	0	1	2	5	9	7	15,8%	6,8%	11,6%	8,1%	5,1%	-2,5%
Gross Elec. Generation (TWh_e)	33	93	170	278	367	492	622	11,1%	6,2%	5,1%	2,8%	3,0%	2,4%
Coal	10	34	68	129	114	106	70	13,3%	7,2%	6,6%	-1,3%	-0,7%	-4,1%
of which CCS	0	0	0	0	9	46	68	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	18,2%	4,1%
Oil	15	18	35	31	33	29	30	1,8%	6,5%	-1,2%	0,7%	-1,2%	0,2%
Gas	1	26	40	70	104	100	107	42,9%	4,4%	5,8%	4,0%	-0,4%	0,7%
of which CCS	0	0	0	0	2	29	68	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	28,9%	8,9%
Biomass & Waste	0	0	0	1	8	30	89	n.s.	n.s.	n.s.	21,2%	13,4%	11,6%
of which CCS	0	0	0	0	0	10	58	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	19,8%
Nuclear	0	0	0	0	0	12	22	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	6,3%
Hydro	6	10	18	17	19	20	22	5,8%	5,8%	-0,7%	1,2%	0,8%	0,8%
Wind	0	0	0	2	21	63	108	n.s.	n.s.	n.s.	26,2%	11,7%	5,5%
Solar	0	0	0	0	7	31	96	n.s.	n.s.	n.s.	33,3%	16,7%	12,0%
Other	1	5	9	28	61	101	80	15,8%	6,8%	11,6%	8,1%	5,2%	-2,3%
Generation Capacity (GW_e)	13	25	34	62	89	125	179	6,9%	3,0%	6,2%	3,6%	3,5%	3,7%
Coal	2	8	13	31	34	30	11	16,1%	5,4%	8,9%	1,1%	-1,1%	-9,5%
of which CCS	0	0	0	0	1	6	11	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	18,8%	5,6%
Oil	7	5	6	9	10	9	8	-4,6%	2,4%	5,0%	0,8%	-1,6%	-1,0%
Gas	1	8	10	13	17	16	19	32,6%	2,0%	2,0%	3,2%	-0,4%	1,3%
of which CCS	0	0	0	0	0	4	9	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	29,2%	9,8%
Biomass & Waste	0	0	0	0	1	4	12	n.s.	n.s.	n.s.	21,3%	13,6%	11,2%
of which CCS	0	0	0	0	0	1	8	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	19,3%
Nuclear	0	0	0	0	0	2	3	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	6,1%
Hydro	3	4	4	4	5	5	5	2,9%	-1,2%	1,0%	1,2%	0,8%	0,8%
Wind	0	0	0	1	8	26	43	n.s.	n.s.	n.s.	26,1%	11,6%	5,4%
Solar	0	0	0	0	4	21	65	n.s.	n.s.	n.s.	33,8%	16,8%	12,2%
Other	0	0	1	4	8	12	13	9,9%	12,7%	12,8%	7,9%	3,9%	0,3%
Total Final Consumption² (Mtoe)	79	120	155	203	212	227	207	4,2%	2,7%	2,7%	0,4%	0,7%	-0,9%
Coal	2	5	13	15	12	10	4	8,1%	10,7%	1,7%	-2,1%	-2,2%	-8,2%
Oil	27	48	61	83	74	68	48	6,1%	2,3%	3,2%	-1,1%	-0,8%	-3,4%
Gas	6	12	16	23	32	39	19	6,7%	3,2%	4,0%	3,3%	2,0%	-7,2%
Electricity	2	7	13	21	27	37	47	10,8%	6,5%	5,0%	2,8%	3,0%	2,5%
Heat	0	0	0	1	3	7	8	n.s.	n.s.	n.s.	16,1%	8,6%	1,1%
Biomass & Other	42	48	53	60	63	66	80	1,4%	1,0%	1,2%	0,5%	0,5%	2,0%
Share of Renewables ³ (%)	59%	45%	37%	33%	38%	44%	62%	-2,7%	-1,8%	-1,2%	1,3%	1,5%	3,6%
Industry (incl. non-energy use)	25	40	55	81	83	91	81	4,8%	3,1%	4,0%	0,2%	0,9%	-1,1%
Coal	2	5	13	15	12	10	4	8,0%	10,7%	1,7%	-2,1%	-2,2%	-8,2%
Oil	9	13	15	24	17	15	12	3,8%	1,9%	4,8%	-3,7%	-1,1%	-2,3%
Gas	6	11	16	22	27	33	15	6,7%	3,2%	3,3%	2,4%	1,8%	-7,3%
Electricity	1	3	4	8	9	11	12	8,9%	4,2%	5,6%	2,1%	1,5%	0,6%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	7	9	6	12	17	22	38	1,8%	-3,0%	6,7%	3,5%	2,8%	5,4%
Buildings	43	55	63	69	69	71	67	2,7%	1,2%	0,9%	0,1%	0,2%	-0,6%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	7	12	7	6	4	3	1	5,9%	-4,5%	-2,2%	-3,8%	-3,2%	-7,3%
Gas	0	0	0	2	5	7	3	8,1%	14,4%	27,3%	11,0%	3,3%	-6,6%
Electricity	1	4	8	13	17	23	30	12,6%	7,9%	4,7%	2,7%	2,9%	2,6%
Heat	0	0	0	1	3	7	8	n.s.	n.s.	n.s.	16,1%	8,6%	1,1%
Biomass & Other	35	40	47	47	40	31	24	1,3%	1,7%	0,0%	-1,7%	-2,5%	-2,5%
Agriculture	1	2	3	3	4	5	5	9,3%	2,0%	1,7%	2,1%	1,3%	0,9%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	1	2	3	3	3	3	2	9,3%	2,0%	1,6%	0,2%	-2,7%	-3,6%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	0	0	0	1	n.s.	n.s.	n.s.	40,5%	14,3%	6,8%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	1	2	3	n.s.	n.s.	n.s.	39,1%	10,8%	4,3%
Transport	11	21	35	50	56	61	54	7,4%	5,1%	3,6%	1,1%	0,9%	-1,2%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	11	21	35	49	50	48	33	7,4%	5,1%	3,4%	0,1%	-0,5%	-3,5%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	0	1	3	5	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	14,9%	6,7%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	1	5	11	16	n.s.	n.s.	n.s.	21,8%	7,4%	3,8%
Energy Branch Consumption	10	11	12	18	24	27	18	0,9%	0,9%	4,0%	2,8%	0,9%	-3,9%
Other Transformation & Losses⁴	5	10	13	22	40	61	77	8,0%	2,7%	5,5%	6,2%	4,3%	2,4%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

India	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	869	1 042	1 206	1 353	1 476	1 566	1 620	1,8%	1,5%	1,2%	0,9%	0,6%	0,3%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	1	2	3	5	9	14	20	3,7%	6,0%	4,9%	5,6%	4,6%	3,7%
GDP per capita (mer, k\$'05)	0	1	1	2	3	5	6	3,7%	6,0%	4,9%	5,6%	4,6%	3,7%
Share Value Added - Agriculture (%)	29	23	18	15	13	12	12	-2,3%	-2,4%	-1,8%	-1,3%	-0,6%	-0,3%
Share Value Added - Industry (%)	26	26	28	26	24	20	16	-0,2%	0,6%	-0,6%	-0,9%	-1,7%	-2,2%
Share Value Added - Services (%)	44	51	54	59	63	68	72	1,4%	0,7%	0,8%	0,6%	0,7%	0,6%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	16	7	20	24	26	28	32	-7,7%	10,7%	1,6%	0,7%	1,0%	1,3%
Oil	33	32	72	96	103	104	74	-0,2%	8,3%	2,9%	0,7%	0,1%	-3,3%
Gas	28	24	48	38	39	36	29	-1,2%	6,9%	-2,1%	0,1%	-0,7%	-2,3%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	1 276	1 771	2 653	3 173	3 347	2 839	1 325	3,3%	4,1%	1,8%	0,5%	-1,6%	-7,3%
CO ₂	605	1 032	1 822	2 349	2 658	2 291	973	5,5%	5,8%	2,6%	1,2%	-1,5%	-8,2%
CH ₄	506	552	611	588	486	374	240	0,9%	1,0%	-0,4%	-1,9%	-2,6%	-4,4%
N ₂ O	156	177	202	207	188	172	112	1,3%	1,3%	0,2%	-0,9%	-0,9%	-4,2%
F gases	10	10	18	30	15	2	1	0,6%	5,8%	5,5%	-6,8%	-18,8%	-5,9%
Total GHG from Energy and Industry	795	1 254	2 113	2 622	2 839	2 387	1 024	4,7%	5,4%	2,2%	0,8%	-1,7%	-8,1%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	553	949	1 664	2 111	2 342	1 948	723	5,6%	5,8%	2,4%	1,0%	-1,8%	-9,4%
Power generation/District heating	228	520	926	1 143	1 150	748	153	8,6%	5,9%	2,1%	0,1%	-4,2%	-14,7%
Industry	143	185	374	496	629	619	253	2,6%	7,3%	2,9%	2,4%	-0,2%	-8,6%
Buildings	74	89	129	134	136	128	75	1,9%	3,7%	0,4%	0,1%	-0,6%	-5,2%
Agriculture	4	13	10	10	10	8	5	13,1%	-3,1%	0,8%	0,1%	-2,8%	-3,8%
Transport	82	93	150	231	291	304	216	1,3%	4,9%	4,4%	2,3%	0,4%	-3,3%
Other	22	48	77	97	126	141	20	8,3%	4,7%	2,4%	2,6%	1,1%	-17,7%
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	10	197	722	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	34,2%	13,9%
Coal	0	0	0	0	8	116	273	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	31,0%	8,9%
Gas	0	0	0	0	3	65	153	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	38,2%	8,9%
Biomass	0	0	0	0	0	16	296	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	34,2%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	286	382	513	600	664	726	780	2,9%	3,0%	1,6%	1,0%	0,9%	0,7%
Coal	99	161	238	281	243	164	100	5,0%	4,0%	1,7%	-1,4%	-3,8%	-4,9%
Oil	35	38	43	44	36	27	18	0,8%	1,2%	0,2%	-1,9%	-2,9%	-3,9%
Natural gas	11	23	42	45	40	37	32	8,0%	6,2%	0,8%	-1,2%	-0,8%	-1,4%
Biomass	133	149	170	173	194	219	245	1,1%	1,3%	0,1%	1,2%	1,2%	1,1%
Nuclear ¹	2	4	7	18	66	130	161	10,7%	4,4%	10,0%	14,0%	7,0%	2,2%
Hydro	6	6	10	16	19	21	21	0,4%	4,4%	5,2%	1,8%	0,6%	0,3%
Other renewables	0	0	3	23	64	128	203	32,5%	31,3%	23,6%	10,8%	7,1%	4,8%
Net Imports	24	74	189	320	525	650	573						
Coal	0	-1	52	94	89	41	16						
Oil	24	74	121	143	188	206	160						
Natural gas	0	0	16	51	196	318	233						
Biomass	0	0	0	31	49	74	144						
Biofuels	0	0	0	0	4	11	19						
Electricity	0	0	0	0	0	0	0						
Primary Energy Demand²	310	456	702	920	1 190	1 376	1 354	4,0%	4,4%	2,7%	2,6%	1,5%	-0,2%
Coal	98	160	291	375	332	205	115	5,0%	6,1%	2,6%	-1,2%	-4,7%	-5,6%
Oil	59	113	164	187	224	233	178	6,6%	3,8%	1,3%	1,8%	0,4%	-2,7%
Natural gas	11	23	57	97	236	355	266	8,0%	9,4%	5,3%	9,3%	4,2%	-2,9%
Biomass	133	149	170	204	243	293	389	1,1%	1,3%	1,8%	1,8%	1,9%	2,9%
Nuclear ¹	2	4	7	18	66	130	161	10,7%	4,4%	10,0%	14,0%	7,0%	2,2%
Hydro	6	6	10	16	19	21	21	0,4%	4,4%	5,2%	1,8%	0,6%	0,3%
Other renewables	0	0	3	23	64	128	203	32,5%	31,3%	23,6%	10,8%	7,1%	4,8%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	310	456	702	920	1 190	1 376	1 354	4,0%	4,4%	2,7%	2,6%	1,5%	-0,2%
Energy for Power Generation	67	148	266	383	539	666	749	8,2%	6,0%	3,7%	3,5%	2,1%	1,2%
Other Transformation & Losses	24	48	85	152	248	362	481	7,3%	6,0%	5,9%	5,0%	3,8%	2,9%
Energy Branch Consumption	8	17	29	37	55	68	59	7,4%	5,4%	2,8%	3,9%	2,2%	-1,4%
Final consumption	254	323	467	600	763	880	843	2,5%	3,7%	2,6%	2,4%	1,4%	-0,4%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	26	38	65	85	94	94	73	4,0%	5,4%	2,7%	1,0%	0,0%	-2,5%
Other Industry	47	53	99	147	211	249	222	1,3%	6,4%	4,1%	3,7%	1,7%	-1,2%
Non-Energy Use	12	30	38	45	62	73	63	9,1%	2,5%	1,6%	3,3%	1,6%	-1,4%
Residential	123	144	172	176	185	191	176	1,6%	1,8%	0,3%	0,5%	0,3%	-0,8%
Services	14	14	26	43	65	91	117	0,6%	6,2%	5,1%	4,1%	3,5%	2,6%
Agriculture	6	11	14	19	24	28	32	7,5%	2,1%	2,9%	2,3%	1,7%	1,3%
Road	21	28	46	74	103	123	122	2,7%	5,1%	4,9%	3,3%	1,9%	-0,1%
Rail	4	2	4	6	8	12	16	-6,2%	5,4%	4,0%	4,1%	3,7%	3,0%
Aviation	1	1	2	3	7	13	17	3,0%	8,5%	8,3%	7,8%	5,9%	2,5%
Other Transport	1	1	1	2	4	5	5	-0,5%	8,8%	5,8%	5,2%	3,1%	-0,2%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

India	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	59	137	247	326	389	388	363	8,7%	6,1%	2,8%	1,8%	0,0%	-0,7%
Coal	52	118	208	253	222	124	77	8,4%	5,9%	2,0%	-1,3%	-5,7%	-4,6%
Oil	4	9	11	9	13	16	12	9,7%	2,1%	-1,8%	3,5%	2,2%	-3,1%
Gas	3	9	26	45	101	157	136	10,3%	10,9%	5,6%	8,5%	4,5%	-1,4%
Biomass & Waste	0	1	1	19	53	91	138	n.s.	4,3%	31,7%	11,0%	5,6%	4,2%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Gross Elec. Generation (TWh_e)	289	560	969	1 611	2 569	3 650	4 649	6,8%	5,6%	5,2%	4,8%	3,6%	2,4%
Coal	192	387	653	877	811	491	355	7,3%	5,4%	3,0%	-0,8%	-4,9%	-3,2%
of which CCS	0	0	0	0	10	113	271	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	27,3%	9,2%
Oil	10	24	26	40	56	70	51	9,1%	0,9%	4,2%	3,4%	2,3%	-3,1%
Gas	10	56	118	204	478	803	780	18,8%	7,7%	5,7%	8,9%	5,3%	-0,3%
of which CCS	0	0	0	0	7	182	430	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	37,6%	9,0%
Biomass & Waste	0	0	2	61	206	378	613	n.s.	n.s.	40,3%	13,0%	6,3%	5,0%
of which CCS	0	0	0	0	0	9	180	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	35,1%
Nuclear	6	17	26	70	267	527	648	10,7%	4,5%	10,2%	14,4%	7,0%	2,1%
Hydro	72	74	114	190	226	239	247	0,4%	4,4%	5,2%	1,8%	0,6%	0,3%
Wind	0	2	29	160	446	790	1 036	48,6%	32,7%	18,8%	10,8%	5,9%	2,7%
Solar	0	0	0	9	79	348	904	4,8%	26,0%	n.s.	24,3%	16,0%	10,0%
Other	0	0	0	0	1	3	14	n.s.	n.s.	n.s.	33,1%	18,5%	15,7%
Generation Capacity (GW_e)	74	115	202	396	680	1 107	1 541	4,4%	5,8%	7,0%	5,6%	5,0%	3,4%
Coal	48	72	118	196	205	186	71	4,2%	5,1%	5,2%	0,5%	-1,0%	-9,1%
of which CCS	0	0	0	0	1	15	38	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	27,4%	9,8%
Oil	3	5	5	6	8	11	12	5,9%	-1,2%	3,1%	2,4%	2,9%	0,8%
Gas	3	10	21	37	89	158	187	11,4%	7,5%	6,0%	9,1%	5,9%	1,7%
of which CCS	0	0	0	0	1	24	73	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	38,3%	11,8%
Biomass & Waste	0	0	3	11	30	59	103	n.s.	n.s.	15,2%	10,8%	6,9%	5,7%
of which CCS	0	0	0	0	0	1	24	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	34,9%
Nuclear	1	3	4	9	34	66	80	8,2%	4,9%	8,0%	14,2%	6,8%	1,9%
Hydro	19	24	37	62	74	78	81	2,3%	4,7%	5,2%	1,8%	0,6%	0,3%
Wind	0	1	13	69	188	328	425	44,9%	27,1%	17,8%	10,6%	5,7%	2,6%
Solar	0	0	0	6	50	221	581	8,8%	22,2%	n.s.	24,1%	15,9%	10,2%
Other	0	0	0	0	0	0	2	n.s.	n.s.	n.s.	32,3%	17,9%	15,2%
Total Final Consumption² (Mtoe)	254	323	467	600	763	880	843	2,5%	3,7%	2,6%	2,4%	1,4%	-0,4%
Coal	44	39	82	114	105	76	33	-1,2%	7,6%	3,4%	-0,8%	-3,1%	-8,0%
Oil	52	94	127	149	176	181	138	6,2%	3,0%	1,6%	1,7%	0,3%	-2,7%
Gas	6	10	28	45	118	172	112	5,4%	10,7%	5,0%	10,2%	3,8%	-4,2%
Electricity	18	32	61	103	165	238	309	5,7%	6,8%	5,3%	4,9%	3,7%	2,7%
Heat	0	0	0	9	19	30	37	16,5%	23,5%	40,1%	8,5%	4,5%	2,0%
Biomass & Other	133	148	169	181	178	182	215	1,0%	1,3%	0,7%	-0,1%	0,2%	1,7%
Share of Renewables ³ (%)	56%	50%	40%	38%	37%	41%	56%	-1,2%	-2,1%	-0,6%	-0,3%	1,1%	3,3%
Industry (incl. non-energy use)	85	122	202	277	367	416	358	3,6%	5,2%	3,2%	2,9%	1,3%	-1,5%
Coal	32	31	68	95	93	73	33	-0,3%	8,1%	3,5%	-0,3%	-2,4%	-7,7%
Oil	16	42	50	51	59	61	54	10,1%	1,8%	0,3%	1,5%	0,3%	-1,3%
Gas	6	10	27	41	100	142	92	5,2%	11,1%	4,1%	9,3%	3,5%	-4,2%
Electricity	9	14	28	45	64	79	86	4,1%	7,3%	5,0%	3,5%	2,2%	0,9%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	23	26	29	44	51	61	93	1,3%	1,3%	4,1%	1,5%	1,9%	4,3%
Buildings	136	159	198	220	250	282	293	1,5%	2,2%	1,0%	1,3%	1,2%	0,4%
Coal	10	8	14	19	12	3	1	-2,1%	5,6%	3,1%	-4,3%	-11,8%	-15,0%
Oil	11	18	23	16	15	14	8	5,1%	2,7%	-3,7%	-0,9%	-0,7%	-4,6%
Gas	0	0	0	4	18	30	19	21,0%	-21,7%	n.s.	17,1%	5,5%	-4,4%
Electricity	4	10	21	39	74	115	162	8,4%	7,8%	6,4%	6,5%	4,6%	3,5%
Heat	0	0	0	9	19	30	37	16,5%	23,5%	40,1%	8,5%	4,5%	2,0%
Biomass & Other	111	122	140	133	113	90	66	1,0%	1,3%	-0,5%	-1,7%	-2,3%	-3,0%
Agriculture	6	11	14	19	24	28	32	7,5%	2,1%	2,9%	2,3%	1,7%	1,3%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	1	4	3	3	3	2	2	13,3%	-3,3%	0,8%	0,1%	-2,8%	-3,9%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	5,4%	2,5%	0,9%	0,5%	-1,7%	-2,6%
Electricity	4	7	11	15	20	24	28	5,3%	4,3%	3,4%	2,5%	2,0%	1,6%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	1	1	2	n.s.	n.s.	n.s.	40,5%	11,3%	4,5%
Transport	27	31	52	85	122	153	160	1,7%	5,2%	5,0%	3,6%	2,3%	0,4%
Coal	2	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	24	31	51	79	99	103	73	2,5%	5,2%	4,4%	2,3%	0,4%	-3,4%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	1	1	3	8	20	33	7,2%	5,0%	8,9%	11,8%	9,2%	5,3%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	4	15	30	53	n.s.	9,9%	36,1%	13,9%	7,5%	5,9%
Energy Branch Consumption	8	17	29	37	55	68	59	7,4%	5,4%	2,8%	3,9%	2,2%	-1,4%
Other Transformation & Losses⁴	24	48	85	152	248	362	481	7,3%	6,0%	5,9%	5,0%	3,8%	2,9%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

Rest South Asia	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	266	340	401	462	518	562	591	2,5%	1,7%	1,4%	1,1%	0,8%	0,5%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	1	1	2	3	5	8	13	1,9%	3,4%	3,7%	5,6%	5,5%	4,7%
GDP per capita (mer, k\$'05)	0	0	1	1	2	3	4	1,9%	3,4%	3,7%	5,6%	5,5%	4,7%
Share Value Added - Agriculture (%)	29	26	22	17	12	11	10	-1,1%	-1,7%	-2,6%	-2,9%	-1,6%	-0,9%
Share Value Added - Industry (%)	23	24	24	27	29	28	25	0,4%	-0,2%	1,3%	0,7%	-0,3%	-1,1%
Share Value Added - Services (%)	48	50	54	56	58	61	65	0,4%	0,9%	0,3%	0,4%	0,5%	0,6%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	16	7	20	24	26	28	32	-7,7%	10,7%	1,6%	0,7%	1,0%	1,3%
Oil	33	32	72	96	103	104	74	-0,2%	8,3%	2,9%	0,7%	0,1%	-3,3%
Gas	28	24	48	38	39	36	29	-1,2%	6,9%	-2,1%	0,1%	-0,7%	-2,3%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	345	450	600	708	811	784	450	2,7%	2,9%	1,7%	1,4%	-0,3%	-5,4%
CO ₂	87	151	227	337	471	504	262	5,7%	4,2%	4,1%	3,4%	0,7%	-6,3%
CH ₄	216	245	306	298	276	229	157	1,3%	2,3%	-0,3%	-0,8%	-1,8%	-3,7%
N ₂ O	41	53	66	71	63	50	30	2,7%	2,2%	0,8%	-1,2%	-2,2%	-5,1%
F gases	1	1	1	1	1	1	1	-2,1%	3,0%	0,1%	1,5%	-1,0%	-1,0%
Total GHG from Energy and Industry	148	237	347	455	576	575	303	4,8%	3,9%	2,7%	2,4%	0,0%	-6,2%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	80	140	207	306	424	444	211	5,8%	4,0%	4,0%	3,3%	0,4%	-7,2%
Power generation/District heating	20	44	69	92	121	113	23	8,4%	4,5%	2,9%	2,8%	-0,7%	-14,9%
Industry	23	35	53	73	110	131	102	4,0%	4,4%	3,2%	4,2%	1,7%	-2,4%
Buildings	12	17	28	43	64	69	23	3,5%	4,7%	4,7%	4,0%	0,8%	-10,3%
Agriculture	2	2	5	5	6	5	4	3,3%	6,1%	1,3%	1,2%	-1,6%	-2,7%
Transport	19	35	42	78	103	103	63	6,0%	2,1%	6,3%	2,8%	0,0%	-4,8%
Other	3	7	11	15	21	24	-4	8,6%	4,2%	3,3%	3,7%	1,1%	n.s.
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	4	59	157	n.s.	n.s.	n.s.	54,2%	29,5%	10,2%
Coal	0	0	0	0	4	38	67	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	26,5%	5,7%
Gas	0	0	0	0	1	17	33	n.s.	n.s.	n.s.	54,1%	36,1%	7,1%
Biomass	0	0	0	0	0	4	57	n.s.	n.s.	n.s.	10,9%	n.s.	30,0%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	58	78	111	119	126	149	181	3,1%	3,6%	0,6%	0,6%	1,6%	2,0%
Coal	1	1	2	4	6	9	9	1,8%	3,0%	8,4%	4,2%	3,5%	-0,5%
Oil	3	3	3	4	4	3	3	1,0%	1,3%	0,6%	-0,6%	-1,1%	-1,5%
Natural gas	16	27	48	58	46	42	38	5,6%	5,7%	2,0%	-2,3%	-1,0%	-1,0%
Biomass	36	44	53	41	42	43	48	2,0%	2,0%	-2,6%	0,3%	0,4%	0,9%
Nuclear ¹	0	1	1	6	18	30	34	21,2%	5,5%	20,9%	11,7%	5,2%	1,3%
Hydro	2	2	4	5	6	7	8	0,5%	7,1%	1,9%	1,4%	1,1%	1,4%
Other renewables	0	0	0	1	4	15	42	n.s.	n.s.	53,2%	20,7%	13,2%	11,1%
Net Imports	10	21	25	48	106	139	96						
Coal	1	1	4	9	13	18	14						
Oil	11	23	30	46	60	62	46						
Natural gas	-2	-3	-8	-8	33	57	33						
Biomass	0	0	0	1	0	0	0						
Biofuels	0	0	0	0	1	2	4						
Electricity	0	0	0	0	0	0	0						
Primary Energy Demand²	68	99	137	166	233	288	277	3,9%	3,2%	2,0%	3,4%	2,1%	-0,4%
Coal	2	3	5	13	19	27	23	1,3%	8,0%	9,4%	3,8%	3,3%	-1,7%
Oil	14	26	33	50	63	65	48	6,4%	2,3%	4,1%	2,5%	0,3%	-3,0%
Natural gas	14	24	40	50	79	99	70	5,9%	5,2%	2,3%	4,6%	2,3%	-3,3%
Biomass	36	44	53	42	42	44	48	2,0%	2,0%	-2,4%	0,2%	0,3%	0,9%
Nuclear ¹	0	1	1	6	18	30	34	21,2%	5,5%	20,9%	11,7%	5,2%	1,3%
Hydro	2	2	4	5	6	7	8	0,5%	7,1%	1,9%	1,4%	1,1%	1,4%
Other renewables	0	0	0	1	4	15	42	n.s.	n.s.	53,2%	20,7%	13,2%	11,1%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	68	99	137	166	233	288	277	3,9%	3,2%	2,0%	3,4%	2,1%	-0,4%
Energy for Power Generation	10	19	31	44	73	112	145	6,8%	5,1%	3,7%	5,1%	4,4%	2,6%
Other Transformation & Losses	5	11	18	27	48	76	99	7,5%	5,5%	4,1%	6,0%	4,7%	2,7%
Energy Branch Consumption	0	1	1	1	2	3	3	10,0%	-1,1%	3,7%	4,4%	3,3%	0,5%
Final consumption	60	83	113	133	177	209	192	3,3%	3,1%	1,6%	3,0%	1,7%	-0,9%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	3	4	7	8	10	11	7	2,7%	4,8%	2,1%	1,4%	1,0%	-3,5%
Other Industry	7	11	18	24	41	51	48	4,9%	4,7%	2,7%	5,6%	2,3%	-0,7%
Non-Energy Use	4	5	5	7	12	16	16	4,2%	0,0%	2,6%	5,3%	3,1%	-0,1%
Residential	38	48	60	55	57	57	44	2,4%	2,3%	-0,8%	0,3%	-0,1%	-2,6%
Services	1	2	4	5	8	12	13	5,1%	6,5%	2,7%	4,9%	4,0%	0,8%
Agriculture	1	1	2	3	4	5	7	2,0%	6,5%	2,0%	3,5%	3,1%	2,5%
Road	6	10	15	29	44	53	52	6,0%	3,9%	6,8%	4,2%	2,0%	-0,2%
Rail	0	0	1	1	1	1	1	1,4%	2,5%	0,5%	2,0%	2,3%	1,9%
Aviation	0	0	0	0	1	2	3	1,4%	0,1%	5,8%	8,0%	7,4%	3,6%
Other Transport	0	0	0	1	1	1	1	4,9%	10,0%	2,7%	4,8%	3,6%	0,3%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

Rest South Asia	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	8	16	26	33	44	60	60	7,8%	4,8%	2,4%	3,1%	3,1%	0,1%
Coal	0	0	0	5	8	15	14	17,8%	11,9%	31,9%	6,4%	6,1%	-0,7%
Oil	2	8	10	10	11	10	8	12,5%	2,6%	0,6%	0,8%	-1,4%	-2,1%
Gas	5	8	16	17	24	32	27	4,8%	6,4%	1,2%	3,1%	2,8%	-1,6%
Biomass & Waste	0	0	0	0	1	3	11	n.s.	n.s.	n.s.	18,3%	16,3%	13,1%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Gross Elec. Generation (TWh_e)	52	95	159	236	403	663	876	6,2%	5,3%	4,0%	5,5%	5,1%	2,8%
Coal	0	0	1	21	41	74	70	20,3%	11,7%	40,1%	6,9%	6,1%	-0,5%
of which CCS	0	0	0	0	5	42	69	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	24,7%	5,0%
Oil	8	32	41	46	49	43	35	14,2%	2,4%	1,1%	0,7%	-1,3%	-2,0%
Gas	19	36	64	77	117	170	153	6,4%	6,0%	1,9%	4,2%	3,8%	-1,0%
of which CCS	0	0	0	0	2	46	93	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	35,9%	7,2%
Biomass & Waste	0	0	0	1	3	16	56	n.s.	n.s.	n.s.	19,7%	17,0%	13,6%
of which CCS	0	0	0	0	0	3	44	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	30,2%
Nuclear	0	2	3	24	74	122	137	21,2%	5,5%	21,4%	12,0%	5,2%	1,2%
Hydro	24	25	50	60	70	78	90	0,5%	7,1%	1,9%	1,4%	1,1%	1,4%
Wind	0	0	0	7	40	109	192	n.s.	40,3%	54,1%	19,7%	10,4%	5,9%
Solar	0	0	0	1	9	51	140	n.s.	7,8%	46,6%	27,8%	18,9%	10,6%
Other	0	0	0	0	0	0	1	n.s.	n.s.	n.s.	28,0%	17,4%	14,6%
Generation Capacity (GW_e)	13	24	34	53	90	165	276	6,5%	3,5%	4,8%	5,4%	6,2%	5,3%
Coal	0	0	0	3	6	10	13	n.s.	10,7%	21,3%	7,2%	6,1%	2,6%
of which CCS	0	0	0	0	1	6	13	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	24,6%	8,9%
Oil	3	7	8	15	17	16	19	7,9%	2,2%	6,2%	1,1%	-0,2%	1,6%
Gas	4	9	14	16	21	29	39	7,6%	4,0%	1,5%	2,7%	3,5%	2,8%
of which CCS	0	0	0	0	0	6	17	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	36,1%	11,3%
Biomass & Waste	0	0	0	0	0	2	8	n.s.	n.s.	19,8%	19,8%	16,9%	14,6%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	6	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	31,4%
Nuclear	0	0	0	3	10	16	17	13,7%	0,0%	21,2%	11,8%	5,0%	1,0%
Hydro	5	7	11	13	15	17	20	3,7%	4,0%	2,1%	1,4%	1,1%	1,4%
Wind	0	0	0	3	17	44	78	n.s.	29,2%	53,4%	19,4%	10,3%	5,8%
Solar	0	0	0	0	5	30	82	n.s.	n.s.	n.s.	27,6%	18,9%	10,7%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	16,8%	14,1%
Total Final Consumption² (Mtoe)	60	83	113	133	177	209	192	3,3%	3,1%	1,6%	3,0%	1,7%	-0,9%
Coal	2	2	5	9	11	12	8	0,3%	8,5%	5,6%	2,2%	0,6%	-3,1%
Oil	11	17	22	37	49	53	39	4,6%	2,3%	5,5%	2,9%	0,7%	-3,1%
Gas	8	14	22	29	49	60	39	5,6%	4,7%	3,0%	5,3%	1,9%	-4,2%
Electricity	3	6	11	17	29	48	64	6,1%	6,9%	4,1%	5,5%	5,1%	2,9%
Heat	0	0	0	0	0	1	13	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	31,1%
Biomass & Other	36	44	52	40	39	36	29	2,0%	1,9%	-2,6%	-0,4%	-0,6%	-2,2%
Share of Renewables ³ (%)	65%	57%	51%	35%	28%	27%	43%	-1,3%	-1,0%	-3,7%	-2,3%	-0,1%	4,5%
Industry (incl. non-energy use)	14	21	30	39	62	77	71	4,2%	3,7%	2,6%	4,7%	2,3%	-0,9%
Coal	2	2	5	8	11	12	8	0,5%	7,9%	5,9%	2,5%	0,8%	-3,1%
Oil	2	3	3	3	5	9	12	6,0%	-2,7%	1,9%	5,7%	5,0%	3,4%
Gas	6	9	14	16	28	37	32	4,7%	3,8%	1,8%	5,6%	2,7%	-1,5%
Electricity	1	2	4	6	9	12	14	4,5%	7,9%	3,8%	4,1%	2,8%	1,3%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	3	4	5	5	8	8	4	4,2%	2,1%	0,1%	5,5%	-0,2%	-5,8%
Buildings	39	50	64	60	66	69	57	2,5%	2,6%	-0,6%	0,8%	0,6%	-1,9%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	-11,7%	31,7%	0,5%	-6,7%	-14,0%	-16,2%
Oil	2	2	2	4	4	5	2	-0,1%	0,2%	4,8%	1,8%	0,9%	-7,9%
Gas	2	4	8	13	21	23	7	7,8%	6,4%	4,8%	5,0%	0,8%	-11,1%
Electricity	2	3	6	9	14	21	24	8,4%	6,2%	4,3%	4,2%	4,0%	1,3%
Heat	0	0	0	0	0	1	13	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	31,1%
Biomass & Other	33	40	47	34	25	19	10	1,9%	1,7%	-3,2%	-2,8%	-2,8%	-6,3%
Agriculture	1	1	2	3	4	5	7	2,0%	6,5%	2,0%	3,5%	3,1%	2,5%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	1	1	1	2	2	2	1	3,1%	6,2%	1,3%	1,2%	-1,6%	-2,7%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	2,8%	2,0%	1,6%	-0,4%	-1,4%
Electricity	0	0	1	1	2	3	5	0,1%	7,1%	3,1%	5,0%	4,8%	3,8%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	0	1	1	n.s.	n.s.	n.s.	42,8%	12,5%	5,3%
Transport	6	11	16	30	46	57	57	5,7%	3,9%	6,5%	4,2%	2,2%	0,0%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	6	11	16	29	38	38	23	5,7%	3,5%	6,4%	2,8%	0,0%	-4,9%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	0	3	11	21	-7,2%	n.s.	n.s.	41,2%	12,4%	6,5%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	1	1	5	8	13	n.s.	n.s.	9,9%	12,3%	5,6%	5,2%
Energy Branch Consumption	0	1	1	1	2	3	3	10,0%	-1,1%	3,7%	4,4%	3,3%	0,5%
Other Transformation & Losses⁴	5	11	18	27	48	76	99	7,5%	5,5%	4,1%	6,0%	4,7%	2,7%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

Japan	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	122	126	127	125	121	115	108	0.3%	0.1%	-0.2%	-0.4%	-0.5%	-0.6%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	27	29	31	35	40	46	53	0.8%	0.6%	1.1%	1.4%	1.5%	1.4%
GDP per capita (mer, k\$'05)	32	34	37	41	47	54	63	0.8%	0.6%	1.1%	1.4%	1.5%	1.4%
Share Value Added - Agriculture (%)	2	2	1	1	1	1	1	-3.3%	-2.4%	-0.8%	-0.7%	-0.6%	-0.5%
Share Value Added - Industry (%)	38	31	27	26	26	26	27	-1.9%	-1.2%	-0.4%	0.0%	0.0%	0.0%
Share Value Added - Services (%)	60	67	71	73	73	73	73	1.1%	0.6%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	16	7	20	24	26	28	32	-7.7%	10.7%	1.6%	0.7%	1.0%	1.3%
Oil	33	32	72	96	103	104	74	-0.2%	8.3%	2.9%	0.7%	0.1%	-3.3%
Gas	28	24	48	38	39	36	29	-1.2%	6.9%	-2.1%	0.1%	-0.7%	-2.3%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	1 194	1 313	1 232	1 170	879	572	318	1.0%	-0.6%	-0.5%	-2.8%	-4.2%	-5.7%
CO ₂	1 133	1 238	1 185	1 122	849	548	297	0.9%	-0.4%	-0.5%	-2.8%	-4.3%	-5.9%
CH ₄	31	25	20	17	13	11	10	-2.1%	-2.3%	-1.6%	-2.8%	-1.5%	-1.3%
N ₂ O	29	25	18	17	13	12	11	-1.6%	-3.1%	-0.8%	-2.5%	-0.9%	-1.0%
F gases	0	25	9	13	5	1	1	n.s.	-10.1%	4.5%	-10.1%	-14.1%	-3.2%
Total GHG from Energy and Industry	1 162	1 285	1 206	1 145	857	550	298	1.0%	-0.6%	-0.5%	-2.9%	-4.3%	-5.9%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	1 074	1 185	1 145	1 082	811	513	271	1.0%	-0.3%	-0.6%	-2.8%	-4.5%	-6.2%
Power generation/District heating	338	386	431	402	301	160	40	1.4%	1.1%	-0.7%	-2.8%	-6.1%	-12.9%
Industry	317	306	280	273	198	135	93	-0.4%	-0.9%	-0.2%	-3.2%	-3.8%	-3.6%
Buildings	144	177	157	139	106	79	58	2.1%	-1.2%	-1.2%	-2.7%	-2.9%	-3.1%
Agriculture	21	16	11	11	8	5	3	-2.6%	-4.3%	0.7%	-3.4%	-4.6%	-4.6%
Transport	209	254	224	217	167	115	74	2.0%	-1.3%	-0.3%	-2.6%	-3.7%	-4.3%
Other	46	45	42	40	30	20	2	-0.2%	-0.5%	-0.6%	-2.7%	-4.3%	-19.6%
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	22	122	252	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	18.7%	7.6%
Coal	0	0	0	0	15	74	127	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17.5%	5.5%
Gas	0	0	0	0	7	37	72	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17.9%	7.0%
Biomass	0	0	0	0	0	10	54	n.s.	n.s.	n.s.	10.5%	n.s.	17.7%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	77	108	98	102	139	169	173	3.4%	-1.0%	0.5%	3.1%	2.0%	0.3%
Coal	6	2	0	0	0	0	0	-8.8%	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	1	1	1	1	1	1	0	1.2%	-0.1%	1.4%	-0.9%	-2.6%	-4.1%
Natural gas	2	2	3	2	1	1	0	1.6%	2.8%	-3.1%	-3.4%	-4.5%	-5.6%
Biomass	5	6	7	12	21	23	24	1.5%	2.3%	5.0%	6.0%	0.9%	0.7%
Nuclear ¹	54	85	76	65	77	91	79	4.8%	-1.1%	-1.5%	1.7%	1.6%	-1.4%
Hydro	8	8	8	8	9	9	9	0.1%	-0.7%	0.7%	0.8%	0.1%	0.1%
Other renewables	3	4	3	14	30	45	60	3.4%	-0.8%	15.3%	7.5%	4.3%	2.9%
Net Imports	365	413	401	380	321	272	235						
Coal	71	95	115	104	66	46	43						
Oil	246	254	202	189	147	114	81						
Natural gas	47	64	83	86	95	84	83						
Biomass	0	0	0	1	11	24	25						
Biofuels	0	0	0	0	1	4	3						
Electricity	0	0	0	0	0	0	0						
Primary Energy Demand²	442	521	499	483	460	441	408	1.6%	-0.4%	-0.3%	-0.5%	-0.4%	-0.8%
Coal	77	97	115	104	66	46	43	2.4%	1.7%	-1.0%	-4.5%	-3.4%	-0.7%
Oil	247	255	203	190	148	115	81	0.3%	-2.3%	-0.7%	-2.5%	-2.5%	-3.4%
Natural gas	49	66	86	88	97	85	84	2.9%	2.7%	0.2%	0.9%	-1.3%	-0.2%
Biomass	5	6	7	13	32	46	50	1.5%	2.3%	6.1%	9.5%	3.8%	0.7%
Nuclear ¹	54	85	76	65	77	91	79	4.8%	-1.1%	-1.5%	1.7%	1.6%	-1.4%
Hydro	8	8	8	8	9	9	9	0.1%	-0.7%	0.7%	0.8%	0.1%	0.1%
Other renewables	3	4	3	14	30	45	60	3.4%	-0.8%	15.3%	7.5%	4.3%	2.9%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	442	521	499	483	460	441	408	1.6%	-0.4%	-0.3%	-0.5%	-0.4%	-0.8%
Energy for Power Generation	176	223	227	223	235	250	260	2.4%	0.2%	-0.2%	0.5%	0.6%	0.4%
Other Transformation & Losses	70	89	94	91	103	118	133	2.5%	0.5%	-0.3%	1.2%	1.4%	1.2%
Energy Branch Consumption	17	18	18	16	14	13	12	0.6%	-0.1%	-1.0%	-1.4%	-1.3%	-0.8%
Final consumption	318	364	343	341	317	295	270	1.4%	-0.6%	-0.1%	-0.7%	-0.7%	-0.9%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	62	62	59	58	45	34	26	0.0%	-0.4%	-0.2%	-2.6%	-2.7%	-2.9%
Other Industry	52	51	43	46	47	48	49	-0.2%	-1.6%	0.6%	0.2%	0.3%	0.2%
Non-Energy Use	41	48	46	46	46	45	42	1.5%	-0.4%	0.0%	0.0%	-0.2%	-0.7%
Residential	38	49	50	47	44	42	40	2.5%	0.2%	-0.5%	-0.6%	-0.5%	-0.7%
Services	45	62	64	64	65	65	62	3.1%	0.3%	0.0%	0.2%	-0.1%	-0.3%
Agriculture	7	5	3	4	4	4	4	-2.6%	-4.3%	0.8%	0.3%	0.3%	0.2%
Road	63	78	69	66	57	48	41	2.1%	-1.3%	-0.3%	-1.6%	-1.5%	-1.8%
Rail	2	2	2	2	2	2	2	0.4%	0.2%	-0.1%	0.6%	0.6%	0.1%
Aviation	3	4	4	5	5	4	3	2.1%	1.2%	1.4%	-1.0%	-1.0%	-2.1%
Other Transport	4	5	3	3	3	2	2	0.9%	-3.1%	0.0%	-1.5%	-2.9%	-3.3%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

Japan	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	111	125	140	135	119	105	112	1,2%	1,1%	-0,3%	-1,2%	-1,3%	0,7%
Coal	25	47	61	52	34	27	29	6,7%	2,5%	-1,6%	-4,1%	-2,2%	0,8%
Oil	51	28	18	17	10	12	4	-5,9%	-4,1%	-0,5%	-4,9%	1,1%	-11,2%
Gas	33	47	56	61	66	52	56	3,5%	1,8%	0,8%	0,8%	-2,2%	0,7%
Biomass & Waste	2	3	4	5	8	13	21	2,9%	3,5%	1,5%	5,1%	4,4%	5,5%
Other	0	0	0	1	1	1	1	6,8%	-2,4%	12,9%	3,4%	0,1%	1,2%
Gross Elec. Generation (TWh_e)	842	1 059	1 120	1 141	1 248	1 362	1 517	2,3%	0,6%	0,2%	0,9%	0,9%	1,1%
Coal	117	232	304	286	182	131	142	7,1%	2,7%	-0,6%	-4,4%	-3,2%	0,7%
of which CCS	0	0	0	0	16	76	138	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	16,6%	6,2%
Oil	248	137	97	75	45	50	16	-5,8%	-3,4%	-2,6%	-4,9%	1,0%	-11,0%
Gas	167	251	305	323	353	280	331	4,2%	1,9%	0,6%	0,9%	-2,3%	1,7%
of which CCS	0	0	0	0	20	101	201	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,7%	7,1%
Biomass & Waste	11	15	23	26	40	60	103	3,8%	4,4%	1,2%	4,3%	4,0%	5,6%
of which CCS	0	0	0	0	0	9	45	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,4%
Nuclear	202	322	288	255	306	361	313	4,8%	-1,1%	-1,2%	1,8%	1,7%	-1,4%
Hydro	96	97	91	97	105	106	107	0,1%	-0,7%	0,7%	0,8%	0,1%	0,1%
Wind	0	0	5	33	134	228	289	n.s.	46,9%	20,4%	15,2%	5,4%	2,4%
Solar	0	0	4	37	70	131	194	41,7%	27,0%	25,7%	6,4%	6,5%	4,0%
Other	2	3	3	9	13	15	23	6,8%	-2,4%	12,9%	3,8%	1,4%	4,4%
Generation Capacity (GW_e)	197	261	287	330	407	443	521	2,9%	0,9%	1,4%	2,1%	0,8%	1,6%
Coal	31	50	63	69	62	21	20	4,9%	2,5%	0,8%	-1,1%	-10,1%	-0,8%
of which CCS	0	0	0	0	2	10	19	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	16,8%	6,6%
Oil	78	79	56	44	36	31	27	0,2%	-3,4%	-2,5%	-1,9%	-1,4%	-1,5%
Gas	17	37	60	73	81	60	69	8,2%	5,0%	2,0%	1,1%	-2,9%	1,3%
of which CCS	0	0	0	0	2	13	27	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	18,0%	7,5%
Biomass & Waste	3	3	5	4	6	8	14	1,8%	4,1%	-0,8%	3,8%	3,4%	5,2%
of which CCS	0	0	0	0	0	1	6	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,5%
Nuclear	31	45	49	41	48	56	48	3,9%	0,8%	-1,7%	1,6%	1,5%	-1,6%
Hydro	38	46	48	53	57	58	58	2,0%	0,3%	1,0%	0,8%	0,1%	0,1%
Wind	0	0	2	14	57	96	120	n.s.	32,7%	19,8%	15,0%	5,4%	2,3%
Solar	0	0	4	32	58	110	162	43,4%	27,1%	24,2%	6,4%	6,5%	4,0%
Other	0	1	1	1	2	2	3	7,0%	0,0%	9,1%	3,9%	1,4%	3,8%
Total Final Consumption² (Mtoe)	318	364	343	341	317	295	270	1,4%	-0,6%	-0,1%	-0,7%	-0,7%	-0,9%
Coal	50	46	47	45	26	14	8	-0,8%	0,3%	-0,4%	-5,5%	-6,2%	-5,1%
Oil	184	210	171	163	130	97	74	1,3%	-2,0%	-0,5%	-2,2%	-2,9%	-2,7%
Gas	15	23	34	34	37	39	34	4,2%	4,1%	-0,2%	0,9%	0,5%	-1,4%
Electricity	64	81	86	89	98	107	119	2,3%	0,6%	0,3%	0,9%	0,9%	1,1%
Heat	1	1	1	2	2	5	8	0,4%	-2,8%	3,5%	4,2%	6,9%	5,6%
Biomass & Other	3	3	3	8	24	33	27	0,1%	0,5%	11,0%	11,5%	3,5%	-2,1%
Share of Renewables ³ (%)	5%	4%	5%	8%	19%	31%	38%	-1,2%	1,0%	6,3%	8,7%	4,7%	2,1%
Industry (incl. non-energy use)	155	160	148	150	137	127	116	0,3%	-0,8%	0,1%	-0,9%	-0,8%	-0,9%
Coal	49	45	47	45	26	14	8	-0,7%	0,3%	-0,4%	-5,4%	-6,1%	-5,1%
Oil	71	76	62	59	50	42	37	0,7%	-2,0%	-0,5%	-1,6%	-1,8%	-1,1%
Gas	4	5	8	11	19	25	23	2,9%	4,4%	2,9%	5,9%	2,6%	-1,0%
Electricity	29	31	29	31	34	37	40	0,7%	-0,8%	0,9%	0,9%	0,8%	0,9%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	3	3	3	4	8	9	8	0,4%	0,4%	3,3%	7,6%	1,9%	-1,9%
Buildings	83	110	113	111	110	107	102	2,8%	0,3%	-0,2%	-0,1%	-0,2%	-0,5%
Coal	1	1	1	0	0	0	0	-4,4%	-1,8%	-1,2%	-13,4%	-17,2%	-17,5%
Oil	36	42	30	27	20	15	10	1,6%	-3,4%	-1,1%	-2,6%	-3,1%	-3,8%
Gas	11	18	26	23	18	14	11	4,7%	4,0%	-1,4%	-2,6%	-2,5%	-2,1%
Electricity	34	48	56	56	58	61	67	3,6%	1,4%	0,0%	0,4%	0,5%	0,9%
Heat	1	1	1	2	2	5	8	0,4%	-2,8%	3,5%	4,2%	6,9%	5,6%
Biomass & Other	0	0	0	4	11	13	6	-7,5%	-7,9%	n.s.	11,7%	1,5%	-6,9%
Agriculture	7	5	3	4	4	4	4	-2,6%	-4,3%	0,8%	0,3%	0,3%	0,2%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	7	5	3	4	3	2	1	-2,6%	-4,3%	0,7%	-3,4%	-4,6%	-4,6%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	0	0	1	1	-0,3%	-5,7%	1,4%	14,9%	5,7%	2,7%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	1	2	2	n.s.	n.s.	n.s.	45,1%	6,4%	2,6%
Transport	72	88	78	77	66	57	48	2,0%	-1,2%	-0,2%	-1,5%	-1,5%	-1,8%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	71	87	77	74	57	39	25	2,0%	-1,2%	-0,3%	-2,6%	-3,7%	-4,3%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	1	2	2	2	5	8	12	1,0%	0,4%	1,8%	10,2%	4,8%	3,3%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	1	4	9	11	n.s.	n.s.	23,1%	22,3%	9,5%	1,4%
Energy Branch Consumption	17	18	18	16	14	13	12	0,6%	-0,1%	-1,0%	-1,4%	-1,3%	-0,8%
Other Transformation & Losses⁴	70	89	94	91	103	118	133	2,5%	0,5%	-0,3%	1,2%	1,4%	1,2%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

Australia-NZ	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	27	31	36	41	47	52	56	1,5%	1,6%	1,4%	1,2%	1,0%	0,9%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	18	22	25	30	35	41	46	1,8%	1,3%	1,8%	1,8%	1,4%	1,3%
GDP per capita (mer, k\$'05)	19	23	26	31	37	42	48	1,8%	1,3%	1,8%	1,8%	1,4%	1,3%
Share Value Added - Agriculture (%)	5	4	2	2	2	2	2	-1,8%	-6,8%	-0,5%	-0,8%	-0,5%	-0,4%
Share Value Added - Industry (%)	31	27	27	27	25	24	23	-1,4%	0,1%	0,0%	-0,6%	-0,5%	-0,6%
Share Value Added - Services (%)	64	69	71	71	73	74	76	0,8%	0,3%	0,0%	0,2%	0,2%	0,2%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	16	7	20	24	26	28	32	-7,7%	10,7%	1,6%	0,7%	1,0%	1,3%
Oil	33	32	72	96	103	104	74	-0,2%	8,3%	2,9%	0,7%	0,1%	-3,3%
Gas	28	24	48	38	39	36	29	-1,2%	6,9%	-2,1%	0,1%	-0,7%	-2,3%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	471	559	613	595	491	343	131	1,7%	0,9%	-0,3%	-1,9%	-3,5%	-9,2%
CO ₂	296	384	436	437	386	267	94	2,6%	1,3%	0,0%	-1,2%	-3,6%	-9,9%
CH ₄	140	138	133	114	78	59	29	-0,2%	-0,3%	-1,6%	-3,7%	-2,8%	-6,6%
N ₂ O	29	35	36	31	22	17	7	1,8%	0,2%	-1,4%	-3,4%	-2,8%	-8,3%
F gases	6	3	8	13	5	1	0	-7,2%	10,9%	5,1%	-8,6%	-17,4%	-4,9%
Total GHG from Energy and Industry	353	438	500	486	409	279	102	2,2%	1,3%	-0,3%	-1,7%	-3,7%	-9,5%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	283	369	417	418	369	253	84	2,7%	1,2%	0,0%	-1,2%	-3,7%	-10,4%
Power generation/District heating	134	188	214	177	141	70	8	3,4%	1,3%	-1,9%	-2,2%	-6,8%	-19,1%
Industry	47	55	54	70	74	61	21	1,5%	-0,1%	2,6%	0,5%	-1,9%	-10,2%
Buildings	11	12	14	15	17	15	9	1,7%	1,3%	0,7%	1,2%	-1,4%	-4,9%
Agriculture	5	6	8	9	7	5	3	1,7%	2,7%	1,6%	-2,7%	-4,1%	-4,2%
Transport	71	87	95	102	78	59	37	2,1%	0,8%	0,7%	-2,5%	-2,8%	-4,4%
Other	16	21	32	46	52	44	5	2,6%	4,5%	3,5%	1,3%	-1,6%	-18,9%
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	11	70	158	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	20,0%	8,6%
Coal	0	0	0	0	5	27	36	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,5%	2,8%
Gas	0	0	0	0	6	28	39	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,0%	3,3%
Biomass	0	0	0	0	0	15	84	n.s.	n.s.	n.s.	6,9%	n.s.	19,0%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	212	270	319	372	395	361	337	2,4%	1,7%	1,6%	0,6%	-0,9%	-0,7%
Coal	140	177	226	223	189	133	84	2,4%	2,5%	-0,2%	-1,7%	-3,5%	-4,5%
Oil	39	46	31	38	39	31	20	1,7%	-3,8%	1,9%	0,4%	-2,4%	-4,3%
Natural gas	21	32	43	85	114	113	98	4,3%	3,0%	7,0%	3,0%	-0,1%	-1,4%
Biomass	6	8	8	13	26	50	90	2,1%	0,5%	4,7%	7,2%	6,6%	6,1%
Nuclear ¹	0	0	0	0	1	3	4	n.s.	n.s.	n.s.	25,6%	9,5%	3,5%
Hydro	3	4	3	4	4	4	4	0,8%	-0,9%	0,5%	0,7%	0,3%	0,1%
Other renewables	2	3	6	9	21	28	37	3,2%	8,8%	4,4%	8,6%	2,9%	2,7%
Net Imports	- 108	- 141	- 171	- 206	- 210	- 170	- 139						
Coal	- 103	- 128	- 175	- 190	- 167	- 118	- 74						
Oil	- 1	- 5	17	18	6	4	4						
Natural gas	- 4	- 8	- 13	- 33	- 47	- 47	- 44						
Biomass	0	0	0	0	0	- 6	- 18						
Biofuels	0	0	0	0	- 1	- 3	- 7						
Electricity	0	0	0	0	0	0	0						
Primary Energy Demand²	104	129	148	166	185	191	198	2,2%	1,4%	1,1%	1,1%	0,3%	0,3%
Coal	37	49	51	32	21	15	10	3,0%	0,4%	-4,5%	-4,2%	-3,5%	-4,2%
Oil	38	41	49	56	46	35	24	0,8%	1,6%	1,4%	-1,9%	-2,5%	-3,9%
Natural gas	17	24	30	52	67	66	54	3,4%	2,2%	5,6%	2,6%	-0,2%	-1,9%
Biomass	6	8	8	13	26	44	72	2,1%	0,5%	4,7%	7,0%	5,3%	5,2%
Nuclear ¹	0	0	0	0	1	3	4	n.s.	n.s.	n.s.	25,6%	9,5%	3,5%
Hydro	3	4	3	4	4	4	4	0,8%	-0,9%	0,5%	0,7%	0,3%	0,1%
Other renewables	2	3	6	9	21	28	37	3,2%	8,8%	4,4%	8,6%	2,9%	2,7%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	104	129	148	166	185	191	198	2,2%	1,4%	1,1%	1,1%	0,3%	0,3%
Energy for Power Generation	42	57	70	70	83	91	105	3,1%	2,1%	-0,1%	1,7%	1,0%	1,4%
Other Transformation & Losses	15	16	18	21	36	52	74	0,9%	0,8%	1,7%	5,5%	3,8%	3,5%
Energy Branch Consumption	7	9	14	20	23	22	19	3,1%	4,5%	3,4%	1,5%	-0,2%	-1,4%
Final consumption	70	87	93	109	116	118	118	2,1%	0,7%	1,6%	0,6%	0,2%	0,0%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	9	9	9	10	9	7	6	0,4%	0,3%	0,8%	-1,0%	-1,8%	-2,2%
Other Industry	16	21	20	27	35	39	43	2,7%	-0,8%	3,3%	2,4%	1,2%	0,8%
Non-Energy Use	5	6	6	8	8	8	7	2,9%	-0,2%	2,4%	0,5%	-0,3%	-1,1%
Residential	10	12	13	14	15	15	15	1,6%	1,0%	0,5%	0,5%	0,3%	0,1%
Services	4	6	8	9	11	13	15	3,4%	3,0%	1,1%	2,1%	1,5%	1,4%
Agriculture	2	2	3	3	4	4	4	1,9%	2,3%	2,1%	1,0%	0,8%	0,7%
Road	22	26	29	32	29	26	24	1,9%	0,8%	1,1%	-1,0%	-0,9%	-1,1%
Rail	1	1	1	1	1	1	1	1,5%	3,4%	0,9%	0,6%	0,2%	0,0%
Aviation	1	2	3	3	3	2	2	5,0%	1,4%	1,5%	-1,1%	-1,3%	-1,9%
Other Transport	1	1	1	1	1	1	1	-2,4%	6,5%	1,8%	0,3%	-1,6%	-2,1%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

Australia-NZ	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	37	51	61	57	56	56	60	3,3%	1,8%	-0,7%	-0,1%	0,0%	0,7%
Coal	30	43	46	28	17	12	8	3,6%	0,8%	-5,0%	-4,8%	-3,6%	-3,7%
Oil	1	1	2	2	3	2	2	-2,3%	5,7%	4,4%	0,3%	-1,1%	-2,3%
Gas	5	6	10	25	33	33	33	2,4%	5,4%	9,2%	2,8%	0,2%	-0,2%
Biomass & Waste	1	1	2	1	3	7	16	0,1%	8,6%	-6,1%	10,2%	10,3%	8,1%
Other	0	0	1	1	1	1	1	3,2%	7,8%	2,4%	7,0%	0,2%	0,5%
Gross Elec. Generation (TWh_e)	190	253	289	318	408	506	623	2,9%	1,3%	1,0%	2,5%	2,2%	2,1%
Coal	122	176	183	112	72	53	38	3,7%	0,4%	-4,8%	-4,3%	-2,9%	-3,2%
of which CCS	0	0	0	0	6	29	37	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	16,4%	2,5%
Oil	4	3	6	10	11	10	8	-2,8%	5,5%	6,1%	0,4%	-0,8%	-2,0%
Gas	20	26	46	120	170	187	190	2,6%	5,9%	10,0%	3,5%	1,0%	0,2%
of which CCS	0	0	0	0	16	77	108	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	16,8%	3,4%
Biomass & Waste	1	2	3	3	11	33	78	3,3%	6,7%	0,2%	12,4%	11,5%	8,8%
of which CCS	0	0	0	0	0	13	46	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	13,7%
Nuclear	0	0	0	0	5	11	14	n.s.	n.s.	n.s.	25,7%	8,9%	2,9%
Hydro	39	43	39	41	44	45	46	0,8%	-0,9%	0,5%	0,7%	0,3%	0,1%
Wind	0	0	5	14	57	92	127	n.s.	40,3%	10,4%	14,9%	5,0%	3,2%
Solar	0	0	0	9	24	58	102	15,0%	25,1%	38,4%	10,2%	9,0%	5,9%
Other	2	3	6	8	16	17	20	3,2%	7,8%	2,5%	7,1%	0,5%	1,9%
Generation Capacity (GW_e)	47	56	70	87	120	154	209	1,8%	2,3%	2,2%	3,3%	2,5%	3,1%
Coal	25	28	31	29	20	9	6	0,8%	1,1%	-0,7%	-3,5%	-7,5%	-4,0%
of which CCS	0	0	0	0	1	4	6	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	16,4%	4,2%
Oil	2	4	3	2	2	2	2	6,5%	-4,5%	-2,3%	-1,4%	-0,1%	2,3%
Gas	5	8	17	25	35	38	43	4,9%	8,1%	4,1%	3,3%	0,7%	1,2%
of which CCS	0	0	0	0	2	10	17	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,1%	5,4%
Biomass & Waste	0	0	0	0	2	4	11	2,6%	0,4%	0,2%	12,4%	11,0%	9,5%
of which CCS	0	0	0	0	0	2	6	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	13,9%
Nuclear	0	0	0	0	1	2	2	n.s.	n.s.	n.s.	25,5%	8,7%	2,7%
Hydro	13	15	15	16	17	17	18	1,1%	0,4%	0,2%	0,7%	0,3%	0,1%
Wind	0	0	2	6	24	39	52	n.s.	43,4%	9,9%	14,5%	4,9%	3,1%
Solar	0	0	0	7	17	40	71	13,6%	24,8%	40,3%	9,8%	8,8%	5,9%
Other	0	0	1	1	2	2	3	4,4%	5,4%	4,7%	6,1%	2,2%	2,1%
Total Final Consumption² (Mtoe)	70	87	93	109	116	118	118	2,1%	0,7%	1,6%	0,6%	0,2%	0,0%
Coal	6	6	5	5	5	4	3	-0,7%	-1,7%	0,3%	-0,5%	-2,0%	-4,2%
Oil	34	41	45	51	41	32	22	1,9%	1,0%	1,1%	-2,0%	-2,5%	-3,8%
Gas	11	14	14	19	22	20	13	3,0%	0,1%	2,8%	1,6%	-0,8%	-4,7%
Electricity	14	18	21	23	30	38	47	2,8%	1,5%	1,0%	2,6%	2,3%	2,2%
Heat	0	0	0	1	1	2	3	0,9%	5,6%	5,0%	4,6%	5,6%	4,2%
Biomass & Other	6	7	6	10	16	22	31	2,3%	-1,4%	4,9%	4,7%	3,3%	3,7%
Share of Renewables ³ (%)	13%	13%	12%	16%	26%	38%	56%	-0,3%	-0,9%	2,8%	5,2%	4,0%	3,9%
Industry (incl. non-energy use)	30	36	35	45	52	55	55	2,1%	-0,4%	2,5%	1,4%	0,5%	0,2%
Coal	6	6	5	5	5	4	3	-0,5%	-1,7%	0,3%	-0,3%	-2,0%	-4,1%
Oil	7	9	9	11	10	9	7	1,9%	0,5%	2,3%	-0,8%	-1,9%	-2,4%
Gas	8	10	10	14	17	16	10	2,9%	-0,3%	3,7%	1,7%	-0,5%	-4,5%
Electricity	6	8	8	9	12	15	19	2,6%	-0,2%	1,6%	2,9%	2,2%	2,0%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	2,1%	0,7%	0,0%	-0,2%	-0,3%	-0,2%
Biomass & Other	2	4	3	5	7	10	17	4,7%	-1,9%	4,5%	3,9%	4,2%	5,2%
Buildings	15	18	21	23	26	28	30	2,1%	1,7%	0,8%	1,2%	0,8%	0,7%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	-7,9%	-4,0%	-4,3%	-13,1%	-17,2%	n.s.
Oil	1	1	1	1	2	2	1	-0,1%	2,5%	1,9%	1,7%	-0,3%	-4,1%
Gas	3	4	4	5	5	4	2	3,3%	1,2%	0,4%	1,2%	-1,8%	-5,4%
Electricity	7	9	12	13	14	16	20	2,9%	2,8%	0,3%	1,1%	1,4%	1,9%
Heat	0	0	0	1	1	2	3	-0,1%	9,1%	6,7%	5,5%	6,2%	4,5%
Biomass & Other	3	3	3	4	4	4	4	0,4%	-1,6%	2,0%	0,4%	0,6%	0,3%
Agriculture	2	2	3	3	4	4	4	1,9%	2,3%	2,1%	1,0%	0,8%	0,7%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	4,6%	12,2%	5,1%	-5,5%	-7,5%	-7,5%
Oil	2	2	2	3	2	1	1	1,7%	2,7%	1,6%	-2,6%	-4,1%	-4,1%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	0,3%	-2,8%	-5,6%	-1,7%	-2,8%	-2,8%
Electricity	0	0	0	0	1	1	2	3,2%	0,0%	2,8%	6,5%	4,1%	2,6%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	1	1	2	n.s.	n.s.	n.s.	19,6%	6,2%	2,5%
Transport	24	30	33	37	34	31	28	2,0%	1,1%	1,2%	-0,9%	-0,9%	-1,1%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	-3,1%	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	24	30	33	35	27	20	13	2,0%	1,0%	0,7%	-2,6%	-2,8%	-4,4%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	1	3	5	7	2,5%	5,1%	6,7%	14,5%	6,2%	3,7%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	2	4	6	8	n.s.	n.s.	20,9%	10,8%	3,5%	3,0%
Energy Branch Consumption	7	9	14	20	23	22	19	3,1%	4,5%	3,4%	1,5%	-0,2%	-1,4%
Other Transformation & Losses⁴	15	16	18	21	36	52	74	0,9%	0,8%	1,7%	5,5%	3,8%	3,5%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

North Africa Non-producers	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	33	39	43	48	53	55	57	1,6%	1,0%	1,2%	0,8%	0,5%	0,3%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	3	4	5	7	11	16	23	1,7%	3,7%	2,9%	4,4%	4,2%	3,5%
GDP per capita (mer, k\$'05)	2	2	3	4	6	8	12	1,6%	3,7%	2,9%	4,4%	4,2%	3,5%
Share Value Added - Agriculture (%)	18	14	13	10	8	7	6	-2,8%	-0,5%	-2,3%	-2,4%	-1,6%	-0,9%
Share Value Added - Industry (%)	33	30	30	30	30	26	22	-1,2%	0,2%	0,1%	-0,3%	-1,1%	-1,7%
Share Value Added - Services (%)	48	57	57	59	62	67	71	1,6%	0,0%	0,4%	0,5%	0,7%	0,7%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	18	9	19	22	24	26	30	-6,6%	7,6%	1,4%	0,8%	1,0%	1,4%
Oil	33	32	72	96	103	104	74	-0,2%	8,3%	2,9%	0,7%	0,1%	-3,3%
Gas	18	21	31	38	39	36	28	1,4%	4,0%	2,0%	0,4%	-0,7%	-2,7%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	58	78	101	117	122	100	62	3,0%	2,6%	1,5%	0,4%	-2,0%	-4,6%
CO ₂	37	54	74	90	98	79	48	3,7%	3,3%	1,9%	0,9%	-2,2%	-4,8%
CH ₄	13	16	18	18	17	16	13	2,1%	1,3%	-0,1%	-0,6%	-0,6%	-2,2%
N ₂ O	8	8	8	9	7	5	2	0,4%	0,5%	0,4%	-2,9%	-2,8%	-11,0%
F gases	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	-8,6%	-0,5%	-0,2%
Total GHG from Energy and Industry	45	64	87	103	110	89	57	3,5%	3,0%	1,7%	0,6%	-2,1%	-4,4%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	32	47	66	79	86	65	37	3,9%	3,4%	1,9%	0,8%	-2,7%	-5,4%
Power generation/District heating	12	17	24	33	37	24	12	3,9%	3,4%	3,4%	1,1%	-4,3%	-6,6%
Industry	8	8	11	11	14	13	10	0,5%	2,9%	-0,3%	2,5%	-0,2%	-2,9%
Buildings	3	5	8	6	8	7	5	5,9%	4,1%	-2,2%	1,8%	-0,6%	-3,9%
Agriculture	2	4	7	8	7	5	4	6,3%	6,9%	1,7%	-1,6%	-3,3%	-3,5%
Transport	6	11	15	19	19	15	11	6,1%	2,8%	2,7%	-0,1%	-2,4%	-3,3%
Other	2	2	1	1	1	1	-4	2,3%	-4,9%	-0,4%	1,2%	-5,8%	n.s.
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	5	32	53	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	21,0%	5,1%
Coal	0	0	0	0	3	18	23	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	19,9%	2,7%
Gas	0	0	0	0	2	12	21	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	21,6%	5,3%
Biomass	0	0	0	0	0	1	8	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	43,1%	18,9%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	6	7	9	12	18	23	28	0,6%	2,3%	3,3%	4,1%	2,9%	1,8%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	-24,1%	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	5	4	4	6	7	8	8	-2,2%	0,3%	3,8%	2,3%	1,0%	-0,3%
Natural gas	0	2	2	3	4	6	6	17,5%	3,6%	1,5%	3,4%	3,6%	0,6%
Biomass	1	1	2	2	3	4	4	3,5%	3,4%	2,2%	4,9%	0,8%	-0,1%
Nuclear ¹	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	33,3%	9,7%
Hydro	0	0	0	0	0	0	0	-4,7%	16,8%	-1,6%	1,5%	0,6%	0,5%
Other renewables	0	0	0	1	3	6	10	26,0%	32,4%	16,8%	11,2%	7,4%	5,6%
Net Imports	5	11	17	20	23	25	25						
Coal	1	3	3	5	5	6	7						
Oil	4	7	11	9	7	3	1						
Natural gas	1	1	3	5	9	12	12						
Biomass	0	0	0	0	1	2	5						
Biofuels	0	0	0	0	0	1	1						
Electricity	0	0	0	0	0	0	0						
Primary Energy Demand²	12	17	26	32	41	49	53	3,9%	4,0%	2,1%	2,6%	1,8%	0,9%
Coal	1	3	3	5	5	6	7	8,4%	0,2%	6,3%	0,5%	1,9%	0,2%
Oil	8	10	15	15	14	11	8	2,2%	4,0%	-0,3%	-0,5%	-2,3%	-3,1%
Natural gas	1	3	5	7	13	17	18	8,2%	6,0%	4,2%	5,5%	3,1%	0,1%
Biomass	1	1	2	2	4	6	9	3,5%	3,4%	3,4%	6,2%	3,6%	3,5%
Nuclear ¹	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	33,3%	9,7%
Hydro	0	0	0	0	0	0	0	-4,7%	16,8%	-1,6%	1,5%	0,6%	0,5%
Other renewables	0	0	0	1	3	6	10	26,0%	32,4%	16,8%	11,2%	7,4%	5,6%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	12	17	26	32	41	49	53	3,9%	4,0%	2,1%	2,6%	1,8%	0,9%
Energy for Power Generation	4	5	8	12	17	25	32	3,7%	4,3%	3,7%	3,8%	3,9%	2,3%
Other Transformation & Losses	2	2	4	6	10	16	22	2,6%	5,8%	5,0%	5,9%	4,5%	3,5%
Energy Branch Consumption	0	0	0	1	1	1	1	3,1%	2,6%	1,8%	2,8%	2,5%	1,5%
Final consumption	9	13	20	23	29	34	36	4,4%	4,0%	1,8%	2,3%	1,4%	0,7%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	0	0	2	2	3	3	3	0,1%	18,1%	1,0%	2,8%	1,1%	-0,3%
Other Industry	3	3	3	4	5	6	7	1,5%	-0,5%	1,5%	3,9%	2,0%	0,3%
Non-Energy Use	0	0	1	1	1	1	1	8,2%	4,5%	-0,6%	1,6%	0,0%	-2,0%
Residential	2	3	5	5	6	6	6	4,8%	4,0%	0,4%	1,6%	0,9%	0,2%
Services	0	0	1	2	3	4	5	6,8%	9,8%	3,3%	4,3%	3,6%	3,0%
Agriculture	1	1	2	3	3	4	4	6,3%	7,0%	1,8%	1,7%	1,4%	1,1%
Road	2	4	5	7	8	9	9	5,8%	2,7%	3,4%	1,5%	0,8%	0,7%
Rail	0	0	0	0	0	0	0	5,2%	2,9%	1,2%	1,2%	0,9%	0,5%
Aviation	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Other Transport	0	0	0	1	1	1	1	9,4%	3,6%	3,0%	2,7%	0,8%	-0,4%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

North Africa Non-producers	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	4	5	8	11	14	19	21	3,8%	3,8%	3,3%	2,9%	3,1%	1,1%
Coal	1	2	3	5	5	5	6	10,9%	2,7%	5,5%	-0,5%	1,8%	0,3%
Oil	2	1	1	1	1	2	1	-5,9%	1,4%	-7,7%	7,7%	2,8%	-0,9%
Gas	1	2	4	5	8	12	13	9,2%	5,7%	3,7%	4,6%	3,4%	1,2%
Biomass & Waste	0	0	0	0	0	0	1	n.s.	n.s.	n.s.	37,1%	21,5%	8,8%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Gross Elec. Generation (TWh_e)	15	23	39	58	95	151	211	4,3%	5,1%	4,1%	5,1%	4,7%	3,4%
Coal	2	9	11	21	21	26	27	14,8%	2,4%	6,6%	-0,1%	2,1%	0,4%
of which CCS	0	0	0	0	3	20	26	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	19,6%	2,6%
Oil	8	5	5	2	5	7	6	-5,8%	0,9%	-6,8%	7,3%	3,0%	-0,4%
Gas	4	9	18	27	44	65	78	9,6%	6,9%	4,0%	5,2%	4,0%	1,8%
of which CCS	0	0	0	0	5	34	58	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	21,5%	5,5%
Biomass & Waste	0	0	0	0	0	2	6	n.s.	n.s.	n.s.	37,8%	22,2%	9,1%
of which CCS	0	0	0	0	0	1	5	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	14,4%
Nuclear	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Hydro	1	1	4	3	4	4	4	-4,7%	16,8%	-1,6%	1,5%	0,6%	0,5%
Wind	0	0	1	4	16	28	47	n.s.	23,5%	18,3%	15,5%	5,5%	5,4%
Solar	0	0	0	1	5	19	41	n.s.	n.s.	22,5%	23,1%	14,1%	8,2%
Other	0	0	0	0	0	0	1	n.s.	n.s.	n.s.	42,4%	18,6%	15,7%
Generation Capacity (GW_e)	4	7	10	14	26	42	70	6,8%	3,5%	3,4%	6,2%	4,8%	5,4%
Coal	1	3	3	3	4	3	4	10,9%	0,0%	1,5%	2,0%	-1,5%	1,6%
of which CCS	0	0	0	0	0	3	4	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	19,5%	4,1%
Oil	1	1	1	1	1	1	2	-2,9%	5,5%	1,0%	-0,3%	0,1%	5,7%
Gas	1	2	4	5	8	10	15	10,7%	6,9%	3,5%	3,9%	2,7%	3,7%
of which CCS	0	0	0	0	1	4	9	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	21,7%	7,2%
Biomass & Waste	0	0	0	0	0	0	1	n.s.	n.s.	n.s.	38,1%	21,7%	9,2%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	1	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	14,5%
Nuclear	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Hydro	1	2	2	2	2	3	3	4,3%	1,4%	1,0%	1,5%	0,6%	0,5%
Wind	0	0	0	2	7	12	20	n.s.	18,7%	17,4%	15,7%	5,4%	5,3%
Solar	0	0	0	0	3	11	25	n.s.	n.s.	22,7%	22,9%	14,0%	8,2%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	18,0%	15,2%
Total Final Consumption² (Mtoe)	9	13	20	23	29	34	36	4,4%	4,0%	1,8%	2,3%	1,4%	0,7%
Coal	0	1	0	0	1	1	1	2,8%	-28,5%	33,3%	8,6%	2,0%	-0,2%
Oil	6	9	14	14	13	9	6	4,3%	4,3%	0,3%	-1,0%	-3,0%	-3,6%
Gas	0	1	1	2	4	5	4	6,1%	5,9%	6,0%	7,5%	2,5%	-2,4%
Electricity	1	2	3	5	7	12	16	5,2%	5,6%	3,6%	4,9%	4,6%	3,3%
Heat	0	0	0	1	1	2	3	n.s.	n.s.	n.s.	5,6%	5,9%	3,1%
Biomass & Other	1	1	2	2	3	5	6	3,5%	3,4%	1,7%	5,5%	3,2%	2,4%
Share of Renewables ³ (%)	10%	9%	11%	13%	21%	30%	41%	-1,2%	1,6%	1,8%	4,9%	3,5%	3,4%
Industry (incl. non-energy use)	3	4	6	6	9	10	10	2,0%	3,3%	1,1%	3,3%	1,6%	0,0%
Coal	0	1	0	0	1	1	1	2,8%	-28,5%	33,3%	8,6%	2,0%	-0,2%
Oil	2	2	3	3	2	2	1	0,0%	5,8%	-2,8%	-1,6%	-3,6%	-4,1%
Gas	0	0	1	1	2	3	3	5,1%	5,5%	3,6%	6,8%	3,3%	-1,4%
Electricity	1	1	1	2	3	4	5	4,3%	3,1%	4,7%	4,4%	3,1%	2,2%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	1,1%	6,1%	8,1%	-1,5%	-2,6%
Buildings	2	4	6	7	8	10	11	5,0%	4,9%	1,1%	2,3%	1,8%	1,3%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	1	2	2	1	1	1	0	5,7%	3,9%	-5,0%	-3,4%	-4,6%	-3,6%
Gas	0	0	0	1	2	2	2	10,1%	6,9%	11,0%	8,5%	1,4%	-4,0%
Electricity	0	1	2	2	3	5	6	6,4%	7,7%	2,8%	3,1%	3,6%	3,7%
Heat	0	0	0	1	1	2	3	n.s.	n.s.	n.s.	5,6%	5,9%	3,1%
Biomass & Other	1	1	2	1	1	1	0	2,9%	3,6%	-0,9%	-1,8%	-4,7%	-5,9%
Agriculture	1	1	2	3	3	4	4	6,3%	7,0%	1,8%	1,7%	1,4%	1,1%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	1	1	2	3	2	2	1	6,3%	6,9%	1,7%	-1,6%	-3,3%	-3,5%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	0,9%	-0,8%	-2,0%	-2,2%
Electricity	0	0	0	0	1	1	1	6,1%	6,9%	1,9%	8,3%	6,0%	3,9%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	1	1	2	n.s.	n.s.	n.s.	46,1%	7,9%	3,2%
Transport	2	4	6	8	9	10	10	6,0%	2,8%	3,3%	1,6%	0,8%	0,6%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	2	4	6	7	7	6	4	6,0%	2,8%	2,7%	-0,2%	-2,5%	-3,4%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	0	1	2	3	2,8%	2,6%	5,7%	25,1%	11,3%	4,3%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	1	2	3	n.s.	n.s.	n.s.	12,6%	6,1%	4,1%
Energy Branch Consumption	0	0	0	1	1	1	1	3,1%	2,6%	1,8%	2,8%	2,5%	1,5%
Other Transformation & Losses⁴	2	2	4	6	10	16	22	2,6%	5,8%	5,0%	5,9%	4,5%	3,5%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

North Africa Producers	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	31	37	43	51	56	60	63	1,9%	1,6%	1,6%	1,0%	0,7%	0,5%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	7	7	9	11	16	22	29	-0,6%	2,3%	2,2%	4,2%	3,4%	2,6%
GDP per capita (mer, k\$'05)	3	3	4	5	7	10	13	-0,7%	2,3%	2,0%	4,2%	3,4%	2,6%
Share Value Added - Agriculture (%)	8	5	9	8	7	6	6	-3,4%	4,6%	-0,7%	-1,6%	-0,9%	-0,5%
Share Value Added - Industry (%)	33	36	51	47	42	36	30	1,0%	3,6%	-0,8%	-1,1%	-1,6%	-1,8%
Share Value Added - Services (%)	59	58	40	45	51	58	64	-0,2%	-3,7%	1,1%	1,3%	1,3%	1,0%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	18	9	19	22	24	26	30	-6,6%	7,6%	1,4%	0,8%	1,0%	1,4%
Oil	33	32	72	96	103	104	74	-0,2%	8,3%	2,9%	0,7%	0,1%	-3,3%
Gas	18	21	31	38	39	36	28	1,4%	4,0%	2,0%	0,4%	-0,7%	-2,7%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	144	182	245	319	317	226	124	2,3%	3,0%	2,7%	-0,1%	-3,3%	-5,8%
CO ₂	91	119	173	256	265	182	99	2,8%	3,8%	4,0%	0,3%	-3,6%	-6,0%
CH ₄	48	57	64	54	47	39	24	1,7%	1,2%	-1,6%	-1,4%	-1,7%	-5,0%
N ₂ O	5	5	7	8	4	3	1	0,9%	2,5%	1,4%	-6,4%	-3,4%	-8,8%
F gases	1	1	1	1	1	1	1	4,0%	3,0%	1,0%	-1,5%	-1,1%	-1,0%
Total GHG from Energy and Industry	136	174	236	308	307	218	121	2,5%	3,1%	2,7%	0,0%	-3,4%	-5,7%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	83	110	157	236	241	158	79	2,8%	3,6%	4,1%	0,2%	-4,1%	-6,7%
Power generation/District heating	18	32	53	68	76	47	19	5,8%	5,3%	2,5%	1,1%	-4,8%	-8,4%
Industry	10	14	19	24	20	16	11	3,2%	3,2%	2,2%	-2,0%	-2,3%	-3,4%
Buildings	9	13	19	24	22	14	8	3,8%	4,0%	2,2%	-0,9%	-4,4%	-5,1%
Agriculture	0	0	0	0	0	0	0	0,9%	17,7%	3,6%	-1,1%	-2,8%	-3,1%
Transport	17	22	37	75	79	51	25	2,5%	5,1%	7,5%	0,5%	-4,3%	-6,9%
Other	28	29	29	44	44	31	16	0,2%	0,0%	4,3%	0,1%	-3,4%	-6,7%
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	11	56	88	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,6%	4,7%
Coal	0	0	0	0	1	12	22	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	24,5%	6,8%
Gas	0	0	0	0	10	37	40	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	14,6%	0,8%
Biomass	0	0	0	0	0	7	25	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	14,4%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	178	218	245	291	312	310	229	2,1%	1,2%	1,8%	0,7%	-0,1%	-3,0%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	137	149	166	180	174	163	99	0,9%	1,0%	0,8%	-0,3%	-0,7%	-4,8%
Natural gas	41	69	79	110	127	125	99	5,3%	1,4%	3,4%	1,4%	-0,2%	-2,3%
Biomass	0	0	0	1	8	12	12	4,4%	1,2%	17,4%	20,8%	4,0%	0,2%
Nuclear ¹	0	0	0	0	0	1	1	n.s.	n.s.	n.s.	30,4%	9,1%	4,2%
Hydro	0	0	0	0	0	0	0	-8,8%	12,4%	6,8%	2,1%	1,0%	0,9%
Other renewables	0	0	0	0	2	9	18	n.s.	n.s.	19,7%	37,1%	15,8%	6,9%
Net Imports	- 144	- 174	- 184	- 197	- 202	- 202	- 128						
Coal	0	1	0	1	2	4	6						
Oil	- 119	- 127	- 135	- 136	- 128	- 130	- 79						
Natural gas	- 25	- 48	- 50	- 62	- 75	- 77	- 59						
Biomass	0	0	0	0	- 1	0	3						
Biofuels	0	0	0	0	0	1	1						
Electricity	0	0	0	0	0	0	0						
Primary Energy Demand²	34	44	61	95	110	107	101	2,6%	3,3%	4,6%	1,5%	-0,2%	-0,6%
Coal	0	1	0	1	2	4	6	2,5%	-4,0%	10,0%	7,5%	8,6%	3,8%
Oil	17	22	31	44	47	33	20	2,5%	3,3%	3,7%	0,6%	-3,5%	-4,8%
Natural gas	16	21	29	49	52	48	40	2,6%	3,3%	5,3%	0,6%	-0,8%	-1,9%
Biomass	0	0	0	1	7	12	15	4,4%	1,2%	16,4%	20,4%	5,2%	2,7%
Nuclear ¹	0	0	0	0	0	1	1	n.s.	n.s.	n.s.	30,4%	9,1%	4,2%
Hydro	0	0	0	0	0	0	0	-8,8%	12,4%	6,8%	2,1%	1,0%	0,9%
Other renewables	0	0	0	0	2	9	18	n.s.	n.s.	19,7%	37,1%	15,8%	6,9%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	34	44	61	95	110	107	101	2,6%	3,3%	4,6%	1,5%	-0,2%	-0,6%
Energy for Power Generation	7	12	20	28	37	50	60	5,8%	5,5%	3,2%	2,9%	3,0%	1,9%
Other Transformation & Losses	4	6	8	14	24	31	39	3,6%	2,8%	6,5%	5,0%	2,9%	2,2%
Energy Branch Consumption	9	9	7	12	13	13	12	-0,8%	-1,6%	4,9%	1,0%	-0,3%	-1,1%
Final consumption	18	24	37	61	68	63	58	2,9%	4,5%	5,1%	1,1%	-0,7%	-0,8%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	1	1	1	1	1	1	1	-1,6%	4,0%	2,8%	-3,3%	-2,4%	-2,0%
Other Industry	3	4	6	8	8	7	6	3,3%	4,7%	3,5%	-0,9%	-0,8%	-1,0%
Non-Energy Use	3	4	5	6	7	7	7	3,1%	0,6%	2,5%	1,4%	0,2%	-0,6%
Residential	4	6	8	10	11	10	9	4,6%	3,2%	2,7%	0,2%	-0,9%	-0,7%
Services	0	1	3	5	7	9	11	5,0%	17,8%	6,1%	4,0%	2,6%	2,4%
Agriculture	0	0	0	0	0	1	1	0,9%	10,0%	1,4%	2,6%	2,2%	1,9%
Road	7	8	13	28	32	27	22	2,1%	5,1%	7,6%	1,5%	-1,7%	-2,3%
Rail	0	0	0	0	0	0	0	1,2%	9,4%	1,9%	0,4%	0,0%	-0,4%
Aviation	0	0	0	1	1	1	1	4,1%	n.s.	8,7%	2,4%	1,3%	-0,3%
Other Transport	0	0	0	0	0	0	0	0,9%	10,0%	4,5%	1,8%	-0,3%	-1,3%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

North Africa Producers	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	7	12	20	28	35	40	41	5,8%	5,5%	3,2%	2,3%	1,4%	0,3%
Coal	0	0	0	0	1	4	6	n.s.	n.s.	n.s.	14,6%	11,7%	4,5%
Oil	3	5	7	4	4	5	4	5,1%	3,9%	-5,8%	1,9%	0,5%	-0,9%
Gas	4	7	14	24	28	28	25	6,3%	6,4%	5,7%	1,8%	0,0%	-1,2%
Biomass & Waste	0	0	0	0	1	3	6	n.s.	n.s.	n.s.	41,5%	15,3%	6,7%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Gross Elec. Generation (TWh_e)	27	43	80	133	199	296	397	4,6%	6,4%	5,3%	4,1%	4,0%	3,0%
Coal	0	0	0	1	6	17	27	n.s.	n.s.	n.s.	14,7%	11,5%	4,7%
of which CCS	0	0	0	0	1	13	27	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	24,7%	7,2%
Oil	11	13	20	16	19	20	19	1,5%	4,3%	-2,2%	2,0%	0,6%	-0,7%
Gas	16	30	60	115	147	158	144	6,4%	7,1%	6,7%	2,5%	0,7%	-0,9%
of which CCS	0	0	0	0	21	89	100	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	15,7%	1,2%
Biomass & Waste	0	0	0	0	4	16	32	n.s.	n.s.	n.s.	42,5%	15,6%	7,0%
of which CCS	0	0	0	0	0	7	22	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	12,5%
Nuclear	0	0	0	0	1	2	2	n.s.	n.s.	n.s.	30,4%	6,8%	1,0%
Hydro	0	0	0	0	0	0	0	-8,8%	12,4%	6,8%	2,1%	1,0%	0,9%
Wind	0	0	0	0	10	34	68	n.s.	n.s.	n.s.	41,8%	12,7%	7,1%
Solar	0	0	0	1	11	48	103	n.s.	n.s.	15,5%	31,5%	15,4%	8,0%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	18,1%	15,4%
Generation Capacity (GW_e)	8	11	20	25	42	76	139	2,7%	6,3%	2,3%	5,5%	6,1%	6,1%
Coal	0	0	0	0	1	2	4	n.s.	n.s.	n.s.	14,9%	11,0%	6,7%
of which CCS	0	0	0	0	0	2	4	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	24,3%	9,3%
Oil	4	4	4	4	4	4	6	-0,5%	-0,1%	-1,1%	0,0%	1,5%	3,7%
Gas	4	6	15	20	26	24	31	5,8%	9,1%	2,7%	2,5%	-0,8%	2,9%
of which CCS	0	0	0	0	3	11	18	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	15,9%	4,9%
Biomass & Waste	0	0	0	0	1	2	4	n.s.	n.s.	n.s.	42,7%	15,1%	7,5%
of which CCS	0	0	0	0	0	1	3	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	13,0%
Nuclear	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	30,1%	6,6%	0,8%
Hydro	0	0	0	0	0	0	0	-0,4%	0,0%	-0,5%	2,1%	1,0%	0,9%
Wind	0	0	0	0	4	14	28	n.s.	n.s.	n.s.	41,6%	12,8%	7,1%
Solar	0	0	0	0	7	29	64	n.s.	n.s.	15,5%	31,7%	15,5%	8,1%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,5%	14,9%
Total Final Consumption² (Mtoe)	18	24	37	61	68	63	58	2,9%	4,5%	5,1%	1,1%	-0,7%	-0,8%
Coal	0	0	0	1	1	1	1	-3,2%	-0,5%	6,5%	0,8%	-0,2%	-0,5%
Oil	11	14	21	36	38	26	15	2,1%	4,0%	5,6%	0,5%	-3,7%	-5,1%
Gas	4	7	11	15	13	9	6	4,6%	4,7%	3,4%	-1,8%	-2,9%	-4,2%
Electricity	2	2	5	8	12	19	26	4,7%	7,1%	5,3%	4,2%	4,6%	3,1%
Heat	0	0	0	0	0	2	3	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	24,1%	4,3%
Biomass & Other	0	0	0	1	5	6	7	4,4%	1,2%	15,7%	16,0%	3,3%	1,1%
Share of Renewables ³ (%)	1%	1%	1%	2%	10%	26%	44%	0,8%	-2,7%	7,1%	20,5%	9,7%	5,5%
Industry (incl. non-energy use)	7	9	12	16	16	15	14	2,7%	2,8%	3,0%	-0,1%	-0,4%	-0,9%
Coal	0	0	0	1	1	1	1	-3,2%	-0,5%	6,5%	0,8%	-0,2%	-0,5%
Oil	2	3	4	4	5	5	5	2,1%	1,5%	1,8%	1,3%	0,1%	0,3%
Gas	3	5	7	8	6	5	4	3,7%	3,2%	2,3%	-2,5%	-2,0%	-3,5%
Electricity	1	1	1	3	3	3	4	2,7%	5,2%	6,9%	1,2%	0,7%	0,8%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	1	1	1	n.s.	n.s.	n.s.	19,0%	2,1%	-0,6%
Buildings	4	6	11	15	18	19	20	4,6%	5,3%	3,6%	1,5%	0,6%	0,9%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	2	3	3	3	2	1	1	2,3%	1,4%	-1,6%	-0,6%	-5,1%	-4,9%
Gas	1	2	4	7	6	4	2	6,9%	7,4%	5,0%	-1,0%	-4,0%	-5,2%
Electricity	1	1	3	5	7	9	13	6,6%	7,9%	4,8%	3,4%	2,9%	3,2%
Heat	0	0	0	0	0	2	3	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	24,1%	4,3%
Biomass & Other	0	0	0	1	2	2	1	4,4%	1,2%	11,5%	9,1%	0,0%	-4,4%
Agriculture	0	0	0	0	0	1	1	0,9%	10,0%	1,4%	2,6%	2,2%	1,9%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	0	0	0	0	0	0	0	0,9%	12,1%	2,8%	-1,4%	-3,4%	-3,7%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	4,7%	-0,6%	-2,1%	-2,4%
Electricity	0	0	0	0	0	1	1	1,0%	8,8%	0,9%	2,9%	2,6%	2,2%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	8,2%	3,4%
Transport	7	8	14	29	34	29	23	2,1%	5,5%	7,5%	1,6%	-1,6%	-2,1%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	7	8	14	29	30	19	9	2,1%	5,5%	7,5%	0,5%	-4,4%	-7,0%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	0	2	6	9	3,0%	6,5%	7,4%	34,7%	13,1%	4,0%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	2	4	5	n.s.	n.s.	n.s.	27,8%	5,9%	3,4%
Energy Branch Consumption	9	9	7	12	13	13	12	-0,8%	-1,6%	4,9%	1,0%	-0,3%	-1,1%
Other Transformation & Losses⁴	4	6	8	14	24	31	39	3,6%	2,8%	6,5%	5,0%	2,9%	2,2%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

Egypt	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	56	66	78	91	103	113	122	1,6%	1,7%	1,6%	1,2%	1,0%	0,8%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	3	4	6	7	10	16	21	2,6%	3,1%	1,7%	4,3%	4,1%	3,2%
GDP per capita (mer, k\$'05)	1	1	2	2	3	4	6	2,6%	3,1%	1,7%	4,3%	4,1%	3,2%
Share Value Added - Agriculture (%)	19	17	14	13	10	8	8	-1,4%	-1,8%	-1,0%	-2,5%	-1,6%	-0,9%
Share Value Added - Industry (%)	29	33	38	38	37	34	29	1,5%	1,3%	0,2%	-0,2%	-1,0%	-1,4%
Share Value Added - Services (%)	52	50	48	49	53	58	63	-0,4%	-0,3%	0,1%	0,7%	0,9%	0,9%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	18	9	19	22	24	26	30	-6,6%	7,6%	1,4%	0,8%	1,0%	1,4%
Oil	33	32	72	96	103	104	74	-0,2%	8,3%	2,9%	0,7%	0,1%	-3,3%
Gas	18	21	31	38	39	36	28	1,4%	4,0%	2,0%	0,4%	-0,7%	-2,7%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	139	171	279	319	320	285	203	2,0%	5,1%	1,3%	0,0%	-1,1%	-3,3%
CO ₂	94	116	205	249	269	243	177	2,1%	5,9%	1,9%	0,8%	-1,0%	-3,1%
CH ₄	25	36	48	43	34	28	20	3,7%	3,0%	-1,1%	-2,4%	-2,0%	-3,2%
N ₂ O	18	17	23	25	17	15	6	-0,7%	3,2%	0,6%	-3,6%	-1,5%	-8,2%
F gases	2	2	2	2	0	0	0	-2,8%	4,8%	-0,1%	-21,0%	-14,5%	-6,6%
Total GHG from Energy and Industry	120	145	251	289	291	258	190	1,9%	5,6%	1,4%	0,1%	-1,2%	-3,0%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	84	101	181	217	225	193	136	1,8%	6,0%	1,8%	0,3%	-1,5%	-3,5%
Power generation/District heating	22	27	66	87	83	53	22	2,0%	9,4%	2,9%	-0,5%	-4,4%	-8,5%
Industry	26	26	31	40	51	53	43	-0,1%	1,8%	2,5%	2,5%	0,5%	-2,1%
Buildings	10	12	18	10	10	8	5	1,8%	3,8%	-5,3%	0,0%	-2,8%	-4,2%
Agriculture	0	0	10	10	9	6	4	n.s.	45,7%	0,4%	-1,5%	-3,2%	-3,5%
Transport	15	28	38	47	48	48	42	6,1%	3,2%	2,1%	0,3%	0,0%	-1,3%
Other	11	8	18	23	24	25	19	-2,5%	8,1%	2,1%	0,5%	0,3%	-2,4%
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	10	63	120	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	19,9%	6,7%
Coal	0	0	0	0	2	16	35	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	23,9%	7,8%
Gas	0	0	0	0	8	43	69	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,9%	5,0%
Biomass	0	0	0	0	0	4	15	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	56,6%	15,3%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	53	56	89	109	128	138	135	0,5%	4,8%	2,0%	1,6%	0,7%	-0,2%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	44	38	36	31	21	16	13	-1,4%	-0,7%	-1,4%	-3,8%	-2,6%	-1,9%
Natural gas	7	15	50	72	94	101	93	7,8%	13,2%	3,7%	2,7%	0,7%	-0,9%
Biomass	1	1	2	2	4	4	5	2,3%	1,9%	1,2%	7,7%	1,1%	1,3%
Nuclear ¹	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	40,6%	11,3%
Hydro	1	1	1	1	1	2	2	3,3%	-0,5%	1,6%	1,2%	0,3%	0,2%
Other renewables	0	0	1	3	8	15	23	14,1%	32,0%	18,9%	10,5%	6,6%	4,4%
Net Imports	-21	-15	-16	-19	-21	-11	2						
Coal	1	1	1	3	6	9	11						
Oil	-21	-15	-4	-2	9	14	16						
Natural gas	0	0	-12	-20	-37	-39	-32						
Biomass	0	0	0	0	1	4	6						
Biofuels	0	0	0	0	0	1	1						
Electricity	0	0	0	0	0	0	0						
Primary Energy Demand²	32	41	73	90	108	127	137	2,4%	6,0%	2,1%	1,8%	1,7%	0,8%
Coal	1	1	1	3	6	9	11	3,1%	-1,4%	13,0%	7,7%	4,4%	2,5%
Oil	23	23	32	29	30	30	29	0,0%	3,3%	-0,7%	0,3%	0,1%	-0,5%
Natural gas	7	14	38	52	57	63	61	7,9%	10,1%	3,2%	1,0%	0,9%	-0,3%
Biomass	1	1	2	2	5	8	11	2,1%	1,9%	2,7%	9,8%	4,4%	3,3%
Nuclear ¹	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	40,6%	11,3%
Hydro	1	1	1	1	1	2	2	3,3%	-0,5%	1,6%	1,2%	0,3%	0,2%
Other renewables	0	0	1	3	8	15	23	14,1%	32,0%	18,9%	10,5%	6,6%	4,4%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	32	41	73	90	108	127	137	2,4%	6,0%	2,1%	1,8%	1,7%	0,8%
Energy for Power Generation	9	12	28	40	47	62	77	3,1%	8,9%	3,6%	1,7%	2,7%	2,2%
Other Transformation & Losses	6	7	13	16	22	34	48	1,4%	6,8%	1,8%	3,5%	4,1%	3,6%
Energy Branch Consumption	1	3	7	9	9	10	10	9,6%	8,1%	2,7%	0,8%	1,0%	0,0%
Final consumption	23	31	49	61	76	90	96	3,1%	4,6%	2,2%	2,3%	1,6%	0,7%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	1	1	1	1	3	3	2	1,0%	-0,5%	7,4%	6,7%	0,0%	-5,0%
Other Industry	10	10	12	17	22	26	27	0,4%	2,2%	3,2%	2,8%	1,5%	0,4%
Non-Energy Use	2	3	7	9	11	13	13	4,0%	7,7%	2,5%	2,9%	1,5%	0,1%
Residential	5	7	11	11	13	15	16	3,0%	5,3%	0,3%	1,6%	1,2%	0,8%
Services	0	1	2	4	5	8	12	11,3%	7,6%	3,9%	4,0%	4,2%	3,9%
Agriculture	0	0	4	4	5	6	7	9,9%	28,3%	1,0%	2,0%	1,8%	1,5%
Road	5	8	11	14	15	17	17	4,9%	3,6%	2,0%	0,5%	1,2%	0,1%
Rail	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Aviation	0	0	1	1	1	2	2	8,0%	2,5%	3,8%	2,9%	4,0%	1,7%
Other Transport	0	1	0	0	1	1	1	n.s.	-6,4%	1,8%	2,9%	1,1%	-0,2%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

Egypt	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	8	11	26	36	38	45	52	3,1%	9,4%	3,1%	0,6%	1,8%	1,5%
Coal	0	0	0	1	2	4	7	n.s.	n.s.	n.s.	10,7%	9,4%	5,2%
Oil	4	2	5	4	3	3	3	-6,9%	10,1%	-3,7%	-0,7%	-1,4%	-1,3%
Gas	4	9	21	32	33	37	40	8,3%	9,2%	4,1%	0,3%	1,2%	0,8%
Biomass & Waste	0	0	0	0	0	2	4	n.s.	n.s.	n.s.	44,2%	13,8%	7,2%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Gross Elec. Generation (TWh_e)	42	78	147	212	282	394	543	6,3%	6,5%	3,8%	2,9%	3,4%	3,2%
Coal	0	0	0	3	8	20	33	n.s.	n.s.	n.s.	10,8%	9,2%	5,4%
of which CCS	0	0	0	0	2	15	33	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	22,1%	8,0%
Oil	13	22	31	15	14	12	11	5,2%	3,3%	-6,8%	-0,8%	-1,4%	-1,1%
Gas	19	42	101	158	173	205	239	8,3%	9,2%	4,6%	0,9%	1,7%	1,5%
of which CCS	0	0	0	0	23	117	193	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,7%	5,2%
Biomass & Waste	0	0	0	0	2	8	18	n.s.	n.s.	n.s.	45,1%	14,2%	7,5%
of which CCS	0	0	0	0	0	4	13	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	12,9%
Nuclear	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Hydro	10	14	13	15	17	18	18	3,3%	-0,5%	1,6%	1,2%	0,3%	0,2%
Wind	0	0	1	19	58	91	125	n.s.	23,7%	32,4%	11,8%	4,6%	3,3%
Solar	0	0	0	1	9	40	98	n.s.	n.s.	30,7%	24,9%	15,7%	9,4%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	19,0%	16,4%
Generation Capacity (GW_e)	12	15	27	52	80	113	172	2,5%	6,0%	7,0%	4,4%	3,5%	4,3%
Coal	0	0	0	0	1	3	5	n.s.	n.s.	n.s.	11,0%	9,1%	5,5%
of which CCS	0	0	0	0	0	2	5	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	22,3%	8,3%
Oil	4	2	5	6	4	3	4	-7,4%	9,0%	1,3%	-3,7%	-2,3%	3,6%
Gas	5	10	18	34	40	41	48	8,3%	6,2%	6,5%	1,7%	0,1%	1,7%
of which CCS	0	0	0	0	3	16	30	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	18,3%	6,5%
Biomass & Waste	0	0	0	0	0	1	2	n.s.	n.s.	n.s.	45,3%	14,1%	7,2%
of which CCS	0	0	0	0	0	1	2	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	12,6%
Nuclear	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Hydro	3	3	3	3	4	4	4	0,3%	0,2%	1,2%	1,2%	0,3%	0,2%
Wind	0	0	1	9	26	40	54	n.s.	40,0%	31,5%	11,7%	4,4%	3,1%
Solar	0	0	0	1	5	22	55	n.s.	n.s.	32,2%	24,4%	15,8%	9,5%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	18,5%	15,8%
Total Final Consumption² (Mtoe)	23	31	49	61	76	90	96	3,1%	4,6%	2,2%	2,3%	1,6%	0,7%
Coal	1	1	1	2	4	5	4	1,0%	-0,5%	10,8%	7,1%	1,4%	-0,5%
Oil	16	20	25	24	25	26	25	2,2%	2,3%	-0,2%	0,4%	0,2%	-0,4%
Gas	2	4	11	16	20	20	16	5,0%	11,0%	3,6%	2,1%	0,4%	-2,5%
Electricity	3	6	11	16	21	29	41	5,9%	6,9%	3,8%	2,9%	3,5%	3,3%
Heat	0	0	0	1	2	4	4	n.s.	n.s.	n.s.	5,7%	5,9%	0,0%
Biomass & Other	1	1	2	2	5	6	7	2,1%	1,8%	2,6%	8,4%	2,9%	1,3%
Share of Renewables ³ (%)	9%	8%	7%	11%	20%	28%	35%	-0,5%	-1,7%	4,5%	6,2%	3,2%	2,5%
Industry (incl. non-energy use)	12	14	20	27	36	42	42	1,1%	3,6%	3,1%	3,1%	1,4%	0,0%
Coal	1	1	1	2	4	5	4	1,0%	-0,5%	10,8%	7,1%	1,4%	-0,5%
Oil	7	7	4	4	5	7	9	-0,9%	-4,3%	-1,5%	3,6%	3,2%	2,2%
Gas	2	4	10	14	17	18	14	4,4%	11,2%	3,3%	1,8%	0,5%	-2,4%
Electricity	1	2	4	6	8	10	13	3,8%	5,2%	4,8%	3,0%	2,9%	2,7%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	1	1	1	1	2	2	1	2,5%	1,8%	3,8%	7,4%	-2,3%	-5,1%
Buildings	5	8	13	15	19	23	28	3,9%	5,6%	1,1%	2,3%	2,2%	2,0%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	3	4	5	2	1	1	0	1,3%	3,3%	-8,4%	-3,6%	-5,8%	-4,5%
Gas	0	0	1	2	2	2	1	16,9%	9,8%	6,4%	4,4%	-0,9%	-4,1%
Electricity	2	3	7	9	12	16	22	7,5%	7,9%	3,1%	2,3%	3,1%	3,4%
Heat	0	0	0	1	2	4	4	n.s.	n.s.	n.s.	5,7%	5,9%	0,0%
Biomass & Other	1	1	1	1	1	1	0	1,8%	1,8%	0,3%	3,2%	-4,5%	-7,2%
Agriculture	0	0	4	4	5	6	7	9,9%	28,3%	1,0%	2,0%	1,8%	1,5%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	0	0	3	3	3	2	1	n.s.	45,7%	0,4%	-1,5%	-3,2%	-3,5%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	1	1	2	3	6,9%	6,9%	4,4%	7,3%	5,3%	3,5%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	1	1	2	n.s.	n.s.	n.s.	50,9%	8,5%	3,5%
Transport	5	9	12	15	16	19	20	5,9%	3,0%	2,1%	0,8%	1,5%	0,3%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	5	9	12	15	16	16	14	5,9%	3,0%	2,1%	0,3%	0,0%	-1,3%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	0	0	1	2	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	15,1%	6,0%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	1	2	3	n.s.	n.s.	46,0%	20,5%	15,2%	5,3%
Energy Branch Consumption	1	3	7	9	9	10	10	9,6%	8,1%	2,7%	0,8%	1,0%	0,0%
Other Transformation & Losses⁴	6	7	13	16	22	34	48	1,4%	6,8%	1,8%	3,5%	4,1%	3,6%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

Rest Sub Saharian Africa	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	473	622	816	1 067	1 365	1 710	2 088	2,8%	2,8%	2,7%	2,5%	2,3%	2,0%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	1	1	2	2	3	4	7	0,0%	3,0%	3,1%	3,9%	4,0%	4,0%
GDP per capita (mer, k\$'05)	1	0	1	1	1	2	3	-0,2%	2,9%	3,1%	3,9%	4,0%	4,0%
Share Value Added - Agriculture (%)	31	27	22	14	9	7	5	-1,5%	-1,7%	-4,4%	-4,5%	-3,1%	-2,1%
Share Value Added - Industry (%)	29	34	36	38	41	42	41	1,7%	0,7%	0,6%	0,6%	0,2%	-0,2%
Share Value Added - Services (%)	40	40	41	47	50	52	54	-0,2%	0,5%	1,4%	0,5%	0,3%	0,4%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	18	9	19	22	24	26	30	-6,6%	7,6%	1,4%	0,8%	1,0%	1,4%
Oil	33	32	72	96	103	104	74	-0,2%	8,3%	2,9%	0,7%	0,1%	-3,3%
Gas	18	21	31	38	39	36	28	1,4%	4,0%	2,0%	0,4%	-0,7%	-2,7%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	542	679	861	1 121	1 143	1 054	472	2,3%	2,4%	2,7%	0,2%	-0,8%	-7,7%
CO ₂	107	134	202	355	520	613	237	2,3%	4,2%	5,8%	3,9%	1,7%	-9,1%
CH ₄	310	393	453	517	405	293	172	2,4%	1,4%	1,3%	-2,4%	-3,2%	-5,2%
N ₂ O	124	151	204	247	217	148	62	2,0%	3,1%	1,9%	-1,3%	-3,7%	-8,4%
F gases	2	1	2	3	2	1	0	-5,8%	6,0%	5,9%	-3,8%	-13,0%	-4,6%
Total GHG from Energy and Industry	243	319	436	662	779	779	335	2,8%	3,2%	4,3%	1,6%	0,0%	-8,1%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	99	126	188	334	485	559	176	2,4%	4,1%	5,9%	3,8%	1,4%	-10,9%
Power generation/District heating	20	26	44	103	157	142	4	2,4%	5,6%	8,7%	4,3%	-1,0%	-30,0%
Industry	21	19	27	43	72	101	32	-1,1%	3,6%	4,6%	5,4%	3,4%	-10,9%
Buildings	12	17	23	36	50	58	36	3,5%	3,4%	4,4%	3,3%	1,6%	-4,8%
Agriculture	2	3	3	4	4	3	2	5,1%	-0,9%	1,6%	0,3%	-2,1%	-2,7%
Transport	34	49	77	123	166	218	200	3,6%	4,7%	4,8%	3,1%	2,8%	-0,9%
Other	9	12	13	26	36	36	-98	2,9%	0,7%	7,3%	3,5%	-0,2%	n.s.
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	7	104	421	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	30,6%	15,1%
Coal	0	0	0	0	5	48	88	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	24,8%	6,2%
Gas	0	0	0	0	2	31	56	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	31,9%	6,2%
Biomass	0	0	0	0	0	25	277	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	27,2%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	303	398	582	701	758	834	918	2,8%	3,9%	1,9%	0,8%	1,0%	1,0%
Coal	6	5	3	31	18	23	22	-1,0%	-5,0%	25,4%	-5,0%	2,1%	-0,3%
Oil	146	190	284	289	260	226	170	2,7%	4,1%	0,2%	-1,0%	-1,4%	-2,8%
Natural gas	4	12	42	71	101	117	101	12,1%	13,2%	5,4%	3,6%	1,5%	-1,5%
Biomass	143	185	244	298	355	422	534	2,6%	2,8%	2,0%	1,8%	1,8%	2,4%
Nuclear ¹	0	0	0	0	0	0	2	n.s.	n.s.	n.s.	36,1%	32,2%	15,8%
Hydro	4	5	8	9	11	13	16	3,1%	4,0%	1,9%	1,8%	1,7%	2,1%
Other renewables	0	0	1	4	13	33	74	3,0%	13,1%	12,9%	11,2%	10,1%	8,5%
Net Imports	- 121	- 162	- 262	- 303	- 241	- 193	- 174						
Coal	- 1	- 1	1	- 17	3	7	4						
Oil	- 120	- 156	- 234	- 216	- 169	- 117	- 67						
Natural gas	0	- 5	- 30	- 40	- 37	- 14	- 11						
Biomass	0	0	0	- 28	- 26	- 54	- 85						
Biofuels	0	0	0	- 3	- 12	- 16	- 16						
Electricity	0	0	1	0	0	0	0						
Primary Energy Demand²	182	236	319	398	517	640	744	2,7%	3,1%	2,2%	2,6%	2,2%	1,5%
Coal	5	4	4	14	22	30	26	-1,6%	-0,4%	13,0%	4,8%	3,2%	-1,5%
Oil	26	34	50	73	91	109	103	2,8%	4,0%	3,8%	2,2%	1,8%	-0,6%
Natural gas	4	8	12	31	64	103	90	7,2%	4,4%	10,2%	7,5%	4,9%	-1,4%
Biomass	143	185	244	269	329	368	450	2,6%	2,8%	1,0%	2,0%	1,1%	2,0%
Nuclear ¹	0	0	0	0	0	0	2	n.s.	n.s.	n.s.	36,1%	32,2%	15,8%
Hydro	4	5	8	9	11	13	16	3,1%	4,0%	1,9%	1,8%	1,7%	2,1%
Other renewables	0	0	1	4	13	33	74	3,0%	13,1%	12,9%	11,2%	10,1%	8,5%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	182	236	319	398	517	640	744	2,7%	3,1%	2,2%	2,6%	2,2%	1,5%
Energy for Power Generation	11	14	24	48	82	137	219	3,0%	5,5%	7,0%	5,5%	5,3%	4,8%
Other Transformation & Losses	7	9	14	35	93	159	272	3,2%	4,1%	9,4%	10,3%	5,5%	5,5%
Energy Branch Consumption	2	3	3	7	11	14	13	6,2%	0,6%	7,9%	3,8%	3,1%	-0,9%
Final consumption	173	223	301	356	433	509	544	2,6%	3,0%	1,7%	2,0%	1,6%	0,7%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	2	1	1	2	3	5	5	-2,3%	0,1%	2,5%	5,4%	4,5%	1,4%
Other Industry	19	23	32	46	63	82	94	1,9%	3,6%	3,6%	3,1%	2,7%	1,4%
Non-Energy Use	1	1	1	2	3	5	6	0,5%	-0,1%	4,7%	5,3%	4,9%	2,1%
Residential	134	172	227	243	267	278	266	2,6%	2,8%	0,7%	0,9%	0,4%	-0,4%
Services	3	5	9	14	23	34	43	5,9%	5,0%	5,1%	5,0%	3,9%	2,3%
Agriculture	1	2	2	3	3	3	4	4,0%	1,1%	1,2%	1,5%	1,6%	1,5%
Road	12	18	26	43	65	92	110	3,8%	4,0%	5,0%	4,2%	3,5%	1,8%
Rail	0	0	0	0	0	0	1	-4,9%	1,2%	1,2%	2,0%	2,5%	2,7%
Aviation	0	1	1	2	4	9	14	3,0%	5,7%	8,0%	7,7%	7,4%	5,0%
Other Transport	0	0	0	1	1	1	1	4,7%	4,1%	5,0%	4,6%	3,7%	1,2%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

Rest Sub Saharian Africa	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	7	9	15	34	59	91	127	3,0%	5,8%	8,3%	5,4%	4,5%	3,4%
Coal	2	2	2	10	16	22	21	-1,1%	1,3%	16,2%	4,4%	3,4%	-0,4%
Oil	2	4	7	9	11	11	16	4,5%	7,2%	2,8%	2,2%	-0,7%	4,2%
Gas	2	3	6	14	28	46	48	4,5%	6,9%	9,6%	6,9%	5,1%	0,5%
Biomass & Waste	0	0	0	1	3	13	42	8,3%	1,9%	3,3%	18,9%	14,4%	12,8%
Other	0	0	0	0	0	0	0	2,9%	13,0%	10,5%	3,1%	0,2%	-2,3%
Gross Elec. Generation (TWh _e)	66	90	147	276	503	907	1 490	3,1%	5,1%	6,5%	6,2%	6,1%	5,1%
Coal	6	5	6	42	72	103	102	-1,6%	1,6%	21,5%	5,5%	3,7%	-0,1%
of which CCS	0	0	0	0	7	55	99	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	23,5%	6,0%
Oil	8	12	27	40	50	46	70	4,1%	8,2%	4,2%	2,1%	-0,7%	4,2%
Gas	7	12	24	72	155	264	277	5,1%	7,1%	11,6%	8,0%	5,5%	0,5%
of which CCS	0	0	0	0	4	72	144	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	35,0%	7,2%
Biomass & Waste	0	1	1	2	15	60	209	6,6%	3,1%	7,0%	20,3%	15,0%	13,3%
of which CCS	0	0	0	0	0	20	141	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	21,3%
Nuclear	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Hydro	44	59	87	105	126	150	184	3,1%	4,0%	1,9%	1,8%	1,7%	2,1%
Wind	0	0	0	6	49	147	275	21,5%	8,5%	n.s.	23,5%	11,6%	6,5%
Solar	0	0	0	4	30	130	359	n.s.	31,2%	30,7%	23,9%	15,8%	10,7%
Other	0	0	1	4	6	7	14	2,9%	13,0%	10,5%	3,6%	2,3%	6,7%
Generation Capacity (GW _e)	24	24	39	71	136	281	519	0,2%	5,0%	6,1%	6,7%	7,5%	6,3%
Coal	2	2	2	6	11	16	18	-0,3%	1,1%	11,8%	6,0%	4,0%	1,0%
of which CCS	0	0	0	0	1	8	17	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	23,8%	8,6%
Oil	4	6	9	21	28	33	34	2,8%	4,5%	8,8%	2,9%	1,6%	0,3%
Gas	3	1	7	14	28	52	64	-7,2%	19,8%	6,8%	6,8%	6,6%	2,1%
of which CCS	0	0	0	0	0	10	26	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	36,0%	10,1%
Biomass & Waste	0	0	0	0	2	9	35	-1,3%	3,3%	6,3%	20,5%	15,2%	14,9%
of which CCS	0	0	0	0	0	3	22	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	23,1%
Nuclear	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Hydro	15	15	20	24	28	34	42	0,3%	3,0%	1,7%	1,8%	1,7%	2,1%
Wind	0	0	0	2	20	61	114	n.s.	12,9%	n.s.	23,6%	11,6%	6,4%
Solar	0	0	0	2	17	74	210	n.s.	28,8%	32,2%	23,6%	15,8%	10,9%
Other	0	0	0	1	1	1	2	3,6%	12,3%	9,4%	3,2%	3,1%	7,4%
Total Final Consumption² (Mtoe)	173	223	301	356	433	509	544	2,6%	3,0%	1,7%	2,0%	1,6%	0,7%
Coal	3	2	2	3	6	8	5	-2,1%	-3,0%	5,3%	7,6%	3,5%	-5,1%
Oil	21	28	41	61	77	95	84	2,9%	3,8%	4,0%	2,3%	2,1%	-1,2%
Gas	1	2	3	10	25	40	27	5,3%	6,0%	11,3%	9,3%	5,0%	-3,8%
Electricity	4	6	11	20	36	65	108	3,5%	6,0%	6,1%	6,2%	6,1%	5,2%
Heat	0	0	0	0	1	4	16	n.s.	n.s.	n.s.	31,1%	14,5%	14,4%
Biomass & Other	143	185	243	262	289	298	305	2,6%	2,8%	0,8%	1,0%	0,3%	0,2%
Share of Renewables ³ (%)	84%	84%	82%	75%	69%	64%	73%	0,0%	-0,2%	-1,0%	-0,8%	-0,8%	1,4%
Industry (incl. non-energy use)	22	25	35	50	69	91	105	1,5%	3,3%	3,6%	3,3%	2,9%	1,4%
Coal	2	1	1	2	5	8	5	-2,8%	-1,8%	6,7%	8,4%	3,8%	-5,1%
Oil	5	4	6	7	8	9	7	-0,4%	2,7%	2,3%	1,2%	1,1%	-2,1%
Gas	1	1	3	6	14	24	17	2,3%	8,3%	7,1%	7,9%	5,6%	-3,2%
Electricity	2	3	5	9	16	27	42	1,9%	5,0%	7,3%	6,0%	5,3%	4,3%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	12	15	20	25	25	24	35	2,7%	3,0%	2,0%	0,3%	-0,6%	3,8%
Buildings	137	177	236	258	290	311	308	2,6%	2,9%	0,9%	1,2%	0,7%	-0,1%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	-1,0%	-4,5%	-1,8%	-6,2%	-13,5%	-15,8%
Oil	3	5	7	8	8	6	4	3,2%	4,3%	1,9%	-1,0%	-2,2%	-4,8%
Gas	0	0	0	4	11	17	10	n.s.	-6,5%	30,8%	11,3%	4,3%	-4,8%
Electricity	2	3	6	10	17	29	48	5,2%	6,9%	5,2%	5,6%	5,3%	5,0%
Heat	0	0	0	0	1	4	16	n.s.	n.s.	n.s.	31,1%	14,5%	14,4%
Biomass & Other	131	169	222	235	253	255	231	2,6%	2,8%	0,6%	0,8%	0,1%	-1,0%
Agriculture	1	2	2	3	3	3	4	4,0%	1,1%	1,2%	1,5%	1,6%	1,5%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	5,0%	-8,1%	-3,7%	-3,0%	-6,5%	-7,5%
Oil	0	1	1	1	1	1	1	5,2%	2,3%	2,5%	0,6%	-1,8%	-2,5%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	0	1	1	1	2,5%	3,2%	3,2%	4,8%	5,3%	4,4%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	1	1	1	1	1	2	2	3,2%	2,3%	0,1%	1,6%	2,6%	1,9%
Transport	13	19	28	46	71	103	126	3,7%	4,0%	5,1%	4,4%	3,8%	2,1%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	-22,1%	-7,3%	-3,7%	0,0%	0,0%	0,0%
Oil	13	19	28	44	60	79	72	3,8%	4,0%	4,8%	3,1%	2,8%	-0,9%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	0	1	7	17	n.s.	4,7%	35,9%	40,4%	17,3%	9,0%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	2	9	17	37	n.s.	n.s.	36,6%	19,5%	6,2%	8,4%
Energy Branch Consumption	2	3	3	7	11	14	13	6,2%	0,6%	7,9%	3,8%	3,1%	-0,9%
Other Transformation & Losses⁴	7	9	14	35	93	159	272	3,2%	4,1%	9,4%	10,3%	5,5%	5,5%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

South Africa	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	37	45	51	55	58	61	63	2,0%	1,4%	0,7%	0,5%	0,5%	0,4%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	8	7	9	12	18	25	30	-0,2%	2,1%	2,5%	4,6%	3,1%	1,9%
GDP per capita (mer, k\$'05)	5	5	6	7	11	15	18	-0,2%	2,1%	2,5%	4,6%	3,1%	1,9%
Share Value Added - Agriculture (%)	5	3	3	2	2	2	2	-3,4%	-2,4%	-0,6%	-0,9%	-0,4%	-0,2%
Share Value Added - Industry (%)	40	32	30	27	22	19	16	-2,3%	-0,6%	-1,0%	-1,8%	-1,9%	-1,5%
Share Value Added - Services (%)	55	65	68	71	75	79	82	1,6%	0,4%	0,4%	0,6%	0,5%	0,3%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	18	9	19	22	24	26	30	-6,6%	7,6%	1,4%	0,8%	1,0%	1,4%
Oil	33	32	72	96	103	104	74	-0,2%	8,3%	2,9%	0,7%	0,1%	-3,3%
Gas	18	21	31	38	39	36	28	1,4%	4,0%	2,0%	0,4%	-0,7%	-2,7%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	362	408	493	463	386	242	128	1,2%	1,9%	-0,6%	-1,8%	-4,6%	-6,1%
CO ₂	293	334	414	393	340	205	105	1,3%	2,2%	-0,5%	-1,4%	-4,9%	-6,5%
CH ₄	50	57	63	52	30	23	19	1,2%	1,0%	-1,9%	-5,2%	-2,6%	-2,1%
N ₂ O	17	16	15	17	15	13	4	-0,3%	-0,6%	1,3%	-1,6%	-1,4%	-10,4%
F gases	1	1	2	1	0	0	0	-4,7%	5,7%	-1,5%	-11,0%	-3,1%	-1,3%
Total GHG from Energy and Industry	330	376	459	427	356	215	114	1,3%	2,0%	-0,7%	-1,8%	-4,9%	-6,2%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	280	325	402	379	325	192	95	1,5%	2,1%	-0,6%	-1,5%	-5,1%	-6,8%
Power generation/District heating	142	188	242	206	173	72	10	2,8%	2,6%	-1,6%	-1,7%	-8,4%	-17,7%
Industry	51	43	39	32	25	16	11	-1,6%	-1,1%	-1,8%	-2,5%	-4,3%	-3,7%
Buildings	11	8	18	16	8	5	4	-3,2%	7,8%	-1,2%	-6,8%	-4,1%	-1,7%
Agriculture	3	4	3	4	4	3	2	1,7%	-0,3%	1,6%	-1,3%	-3,4%	-3,9%
Transport	34	44	56	66	64	48	33	2,5%	2,4%	1,7%	-0,3%	-2,8%	-3,8%
Other	39	39	45	54	52	47	35	0,0%	1,4%	2,0%	-0,5%	-0,9%	-3,1%
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	20	109	190	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	18,6%	5,8%
Coal	0	0	0	0	19	89	117	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	16,6%	2,8%
Gas	0	0	0	0	1	6	15	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	25,6%	9,8%
Biomass	0	0	0	0	0	14	59	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	15,7%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	119	164	161	177	191	222	241	3,2%	-0,2%	0,9%	0,8%	1,5%	0,8%
Coal	108	148	146	155	137	126	127	3,3%	-0,1%	0,6%	-1,3%	-0,9%	0,1%
Oil	0	1	0	0	0	0	0	n.s.	-16,6%	2,1%	1,7%	0,6%	-0,4%
Natural gas	2	1	0	1	9	27	30	-0,8%	-10,5%	11,7%	19,9%	12,0%	1,2%
Biomass	8	9	11	13	21	28	31	1,9%	1,3%	2,0%	5,0%	2,8%	1,2%
Nuclear ¹	2	3	3	4	16	26	27	4,4%	-0,7%	1,7%	15,5%	5,0%	0,2%
Hydro	0	0	0	1	1	1	1	3,3%	2,6%	7,0%	3,0%	0,2%	0,3%
Other renewables	0	0	0	2	7	14	23	n.s.	n.s.	38,7%	10,9%	7,6%	5,5%
Net Imports	-32	-49	-14	-34	-29	-46	-49						
Coal	-40	-52	-32	-54	-48	-48	-53						
Oil	9	2	15	15	16	11	6						
Natural gas	-1	0	2	5	3	-9	-7						
Biomass	0	0	0	0	-1	-1	4						
Biofuels	0	0	0	0	0	1	1						
Electricity	0	1	0	0	0	0	0						
Primary Energy Demand^d	87	115	147	143	161	175	192	2,8%	2,5%	-0,3%	1,2%	0,8%	0,9%
Coal	68	96	114	102	90	78	74	3,6%	1,7%	-1,1%	-1,3%	-1,4%	-0,4%
Oil	9	3	15	15	16	11	6	-11,6%	19,0%	0,1%	0,3%	-3,6%	-5,2%
Natural gas	0	1	3	6	11	18	23	10,9%	7,8%	7,3%	6,5%	4,9%	2,5%
Biomass	8	9	11	13	20	27	35	1,9%	1,3%	1,9%	4,8%	2,7%	2,8%
Nuclear ¹	2	3	3	4	16	26	27	4,4%	-0,7%	1,7%	15,5%	5,0%	0,2%
Hydro	0	0	0	1	1	1	1	3,3%	2,6%	7,0%	3,0%	0,2%	0,3%
Other renewables	0	0	0	2	7	14	23	n.s.	n.s.	38,7%	10,9%	7,6%	5,5%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	87	115	147	143	161	175	192	2,8%	2,5%	-0,3%	1,2%	0,8%	0,9%
Energy for Power Generation	38	51	64	61	76	97	120	3,0%	2,4%	-0,6%	2,3%	2,5%	2,1%
Other Transformation & Losses	21	36	53	56	70	83	101	5,5%	3,9%	0,5%	2,3%	1,8%	1,9%
Energy Branch Consumption	2	3	3	3	4	5	7	2,1%	1,0%	0,8%	2,4%	2,4%	2,4%
Final consumption	52	58	67	68	75	79	86	1,0%	1,5%	0,1%	1,1%	0,4%	0,9%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	10	7	9	9	8	6	6	-3,2%	1,5%	0,4%	-1,5%	-2,5%	-0,7%
Other Industry	13	14	14	12	13	13	12	0,8%	0,5%	-1,6%	0,7%	0,0%	-0,7%
Non-Energy Use	4	6	4	1	2	2	1	3,3%	-3,8%	-9,8%	1,9%	0,0%	-2,1%
Residential	10	12	15	14	15	15	13	1,2%	2,4%	-0,3%	0,2%	0,0%	-0,9%
Services	3	5	6	7	9	12	15	4,8%	2,0%	1,2%	2,8%	2,8%	2,0%
Agriculture	1	1	2	2	2	3	3	1,5%	1,0%	1,6%	2,4%	1,6%	1,2%
Road	9	11	16	20	24	24	32	1,9%	3,5%	2,2%	1,7%	0,2%	2,7%
Rail	0	1	0	1	1	1	1	5,1%	-4,2%	2,4%	2,8%	1,9%	1,0%
Aviation	0	1	1	1	2	3	3	5,7%	5,5%	3,0%	5,2%	2,7%	-0,3%
Other Transport	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

South Africa	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	36	47	61	54	52	56	68	2,9%	2,6%	-1,2%	-0,3%	0,7%	2,0%
Coal	36	47	61	50	43	34	32	2,8%	2,6%	-1,9%	-1,6%	-2,2%	-0,7%
Oil	0	0	0	1	2	3	4	n.s.	n.s.	32,0%	10,8%	3,5%	3,1%
Gas	0	0	0	2	6	12	17	n.s.	n.s.	n.s.	9,8%	6,6%	3,7%
Biomass & Waste	0	0	0	1	1	7	15	n.s.	-0,9%	21,5%	6,3%	18,8%	8,1%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Gross Elec. Generation (TWh_e)	167	210	260	274	382	531	715	2,3%	2,1%	0,5%	3,4%	3,3%	3,0%
Coal	156	193	242	210	190	158	150	2,2%	2,3%	-1,4%	-1,0%	-1,8%	-0,5%
of which CCS	0	0	0	0	20	99	135	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,4%	3,1%
Oil	0	0	0	3	9	13	18	n.s.	n.s.	32,1%	11,0%	3,8%	3,4%
Gas	0	0	0	12	33	66	98	n.s.	n.s.	n.s.	11,0%	7,0%	4,1%
of which CCS	0	0	0	0	2	16	41	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	25,8%	10,0%
Biomass & Waste	0	0	0	3	6	33	76	n.s.	n.s.	n.s.	7,3%	19,7%	8,6%
of which CCS	0	0	0	0	0	15	55	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	14,2%
Nuclear	8	13	12	14	64	105	106	4,4%	-0,7%	1,8%	16,1%	5,1%	0,1%
Hydro	3	4	5	10	13	14	14	3,3%	2,6%	7,0%	3,0%	0,2%	0,3%
Wind	0	0	0	17	42	79	135	n.s.	n.s.	n.s.	9,6%	6,4%	5,6%
Solar	0	0	0	5	24	63	115	n.s.	n.s.	37,3%	16,7%	10,0%	6,2%
Other	0	0	0	0	0	1	2	n.s.	n.s.	n.s.	34,1%	18,6%	15,6%
Generation Capacity (GW_e)	35	41	44	62	98	149	228	1,7%	0,7%	3,4%	4,7%	4,2%	4,4%
Coal	31	37	38	41	40	29	27	1,8%	0,2%	0,7%	-0,1%	-3,2%	-0,6%
of which CCS	0	0	0	0	3	14	23	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	17,9%	5,0%
Oil	0	0	0	1	1	3	5	29,8%	0,0%	8,7%	5,9%	6,3%	6,9%
Gas	0	0	2	3	5	11	20	n.s.	n.s.	4,6%	4,3%	8,5%	6,2%
of which CCS	0	0	0	0	0	2	6	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	25,9%	11,2%
Biomass & Waste	0	0	0	0	1	4	10	n.s.	n.s.	n.s.	7,3%	19,3%	8,8%
of which CCS	0	0	0	0	0	2	7	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	14,4%
Nuclear	2	2	2	2	9	15	14	0,0%	0,0%	1,4%	15,8%	4,9%	-0,1%
Hydro	2	2	2	3	5	5	5	0,3%	0,1%	5,2%	3,0%	0,2%	0,3%
Wind	0	0	0	7	18	34	59	n.s.	n.s.	n.s.	9,7%	6,5%	5,5%
Solar	0	0	0	4	20	48	88	n.s.	n.s.	44,5%	16,0%	9,5%	6,1%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	18,0%	15,1%
Total Final Consumption² (Mtoe)	52	58	67	68	75	79	86	1,0%	1,5%	0,1%	1,1%	0,4%	0,9%
Coal	17	16	13	11	6	2	2	-0,9%	-2,0%	-1,8%	-5,8%	-8,2%	-4,5%
Oil	15	16	23	24	23	18	12	0,7%	3,9%	0,3%	-0,5%	-2,6%	-3,6%
Gas	0	1	2	2	4	5	5	5,6%	7,6%	2,2%	5,0%	2,8%	-0,5%
Electricity	12	16	18	19	27	37	51	3,0%	1,4%	0,5%	3,4%	3,4%	3,2%
Heat	0	0	0	0	1	1	2	n.s.	n.s.	21,0%	6,7%	5,8%	2,3%
Biomass & Other	8	9	11	11	15	15	14	1,8%	1,3%	0,4%	3,2%	-0,3%	-0,2%
Share of Renewables ³ (%)	16%	17%	16%	20%	29%	38%	47%	0,8%	-0,5%	2,1%	3,9%	2,8%	2,1%
Industry (incl. non-energy use)	27	27	27	23	23	21	19	-0,1%	0,0%	-1,7%	0,0%	-0,8%	-0,8%
Coal	15	14	9	7	5	2	2	-0,4%	-3,9%	-2,4%	-4,3%	-7,1%	-4,0%
Oil	4	2	4	2	2	2	1	-5,3%	6,2%	-6,7%	-0,6%	-1,6%	-2,3%
Gas	0	1	2	2	3	4	3	5,5%	8,0%	1,2%	3,9%	2,2%	-0,5%
Electricity	7	8	10	9	10	11	12	1,6%	2,0%	-0,8%	1,1%	0,9%	0,4%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	1	2	2	2	3	2	1	1,3%	1,4%	0,9%	3,0%	-2,8%	-5,5%
Buildings	14	17	21	21	24	27	28	2,2%	2,3%	0,2%	1,1%	1,2%	0,5%
Coal	2	1	3	3	1	0	0	-4,6%	8,2%	-0,2%	-10,4%	-15,5%	-15,8%
Oil	1	1	1	1	1	0	0	1,6%	7,1%	-6,6%	-3,0%	-1,2%	-0,1%
Gas	0	0	0	0	1	1	1	8,2%	-4,9%	27,1%	11,7%	4,8%	-0,5%
Electricity	4	7	7	9	12	17	20	5,1%	0,8%	1,7%	3,5%	2,9%	2,1%
Heat	0	0	0	0	1	1	2	n.s.	n.s.	21,0%	6,7%	5,8%	2,3%
Biomass & Other	6	8	9	8	8	7	4	1,9%	1,3%	-1,0%	0,4%	-1,8%	-4,7%
Agriculture	1	1	2	2	2	3	3	1,5%	1,0%	1,6%	2,4%	1,6%	1,2%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	3,3%	-0,3%	-0,8%	-5,0%	-7,5%	-7,5%
Oil	1	1	1	1	1	1	1	1,6%	-0,3%	1,7%	-1,1%	-3,4%	-3,8%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	1	1	1	1	2	0,8%	4,5%	1,3%	4,2%	3,4%	2,4%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	0	1	1	n.s.	n.s.	n.s.	46,8%	8,0%	3,1%
Transport	10	13	17	22	27	28	36	2,2%	3,3%	2,3%	2,0%	0,5%	2,4%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	10	12	17	20	20	15	10	2,2%	3,5%	1,7%	-0,3%	-2,7%	-3,8%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	0	3	8	17	2,9%	-4,0%	4,6%	20,7%	10,1%	7,9%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	1	4	5	8	n.s.	n.s.	n.s.	13,7%	2,7%	4,8%
Energy Branch Consumption	2	3	3	3	4	5	7	2,1%	1,0%	0,8%	2,4%	2,4%	2,4%
Other Transformation & Losses⁴	21	36	53	56	70	83	101	5,5%	3,9%	0,5%	2,3%	1,8%	1,9%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

Mediterranean Middle East ¹	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	25	33	43	52	59	65	70	2.8%	2.7%	2.0%	1.3%	1.0%	0.8%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	6	8	9	10	13	16	21	2.8%	1.3%	0.9%	2.5%	2.7%	2.6%
GDP per capita (mer, k\$'05)	4	5	6	7	8	11	14	2.9%	1.0%	1.1%	2.5%	2.7%	2.6%
Share Value Added - Agriculture (%)	6	3	1	2	2	2	2	-4.6%	-13.2%	10.5%	-1.1%	-0.9%	-0.7%
Share Value Added - Industry (%)	6	8	10	12	12	11	11	2.7%	2.5%	2.1%	-0.3%	-0.4%	-0.5%
Share Value Added - Services (%)	89	89	89	86	86	87	87	0.0%	0.1%	-0.4%	0.1%	0.1%	0.1%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	16	7	20	24	26	28	32	-7.7%	10.7%	1.6%	0.7%	1.0%	1.3%
Oil	33	32	72	96	103	104	74	-0.2%	8.3%	2.9%	0.7%	0.1%	-3.3%
Gas	28	24	48	38	39	36	29	-1.2%	6.9%	-2.1%	0.1%	-0.7%	-2.3%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	106	167	201	220	209	158	90	4.7%	1.9%	0.9%	-0.5%	-2.7%	-5.5%
CO ₂	87	142	172	189	184	138	78	5.0%	2.0%	0.9%	-0.3%	-2.9%	-5.5%
CH ₄	12	17	19	18	17	15	11	4.1%	0.8%	-0.4%	-0.7%	-1.1%	-3.2%
N ₂ O	6	6	7	8	7	5	1	0.8%	1.3%	1.3%	-2.3%	-2.6%	-13.9%
F gases	1	1	3	4	1	0	0	3.4%	6.5%	3.0%	-17.5%	-6.0%	-5.4%
Total GHG from Energy and Industry	98	158	190	207	197	148	87	4.9%	1.9%	0.9%	-0.5%	-2.8%	-5.2%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	83	134	163	179	173	126	69	4.9%	2.0%	0.9%	-0.3%	-3.1%	-5.9%
Power generation/District heating	29	59	88	105	102	68	29	7.3%	4.1%	1.8%	-0.3%	-3.9%	-8.1%
Industry	8	14	16	14	17	17	16	5.3%	1.0%	-1.1%	2.0%	0.1%	-0.8%
Buildings	14	18	19	14	14	13	9	2.4%	0.8%	-3.1%	-0.4%	-0.9%	-3.2%
Agriculture	1	1	2	2	2	1	1	3.9%	2.5%	4.3%	-1.9%	-3.6%	-3.7%
Transport	20	30	32	37	32	23	14	4.0%	0.5%	1.4%	-1.3%	-3.5%	-4.5%
Other	10	11	7	7	6	4	-1	1.2%	-4.1%	-0.4%	-1.3%	-3.8%	n.s.
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	8	51	102	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	20.2%	7.2%
Coal	0	0	0	0	6	35	63	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	19.0%	6.2%
Gas	0	0	0	0	2	14	30	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	21.9%	7.7%
Biomass	0	0	0	0	0	2	9	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	46.0%	17.0%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	25	37	41	38	44	48	55	4.0%	1.0%	-0.7%	1.4%	1.0%	1.4%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	23	31	28	22	17	10	4	3.1%	-0.7%	-2.6%	-2.3%	-5.7%	-7.6%
Natural gas	2	5	10	10	14	16	17	13.1%	6.7%	0.3%	2.8%	1.7%	0.7%
Biomass	0	0	1	3	4	4	3	3.0%	18.5%	14.2%	3.2%	-0.2%	-0.1%
Nuclear ¹	0	0	0	0	2	5	9	n.s.	n.s.	n.s.	24.7%	9.4%	5.5%
Hydro	0	0	0	0	0	0	0	1.5%	-0.6%	0.2%	1.0%	0.6%	0.4%
Other renewables	0	1	1	2	7	13	21	4.8%	6.8%	6.7%	10.2%	7.5%	4.5%
Net Imports	2	7	18	27	34	40	44						
Coal	2	7	8	14	13	16	17						
Oil	0	0	6	10	8	9	9						
Natural gas	0	0	5	4	11	10	12						
Biomass	0	0	0	0	1	3	5						
Biofuels	0	0	0	0	1	1	1						
Electricity	0	0	0	0	0	0	0						
Primary Energy Demand²	27	44	59	65	77	88	99	4.8%	3.0%	1.0%	1.7%	1.3%	1.2%
Coal	2	7	8	14	13	16	17	11.2%	1.5%	5.9%	-0.2%	1.9%	0.7%
Oil	23	31	34	32	25	19	13	3.1%	1.0%	-0.8%	-2.2%	-2.9%	-3.6%
Natural gas	1	5	15	14	24	27	29	13.2%	11.0%	-0.3%	5.5%	0.8%	1.0%
Biomass	0	0	1	3	5	7	8	2.9%	18.5%	14.0%	6.2%	3.5%	2.3%
Nuclear ¹	0	0	0	0	2	5	9	n.s.	n.s.	n.s.	24.7%	9.4%	5.5%
Hydro	0	0	0	0	0	0	0	1.5%	-0.6%	0.2%	1.0%	0.6%	0.4%
Other renewables	0	1	1	2	7	13	21	4.8%	6.8%	6.7%	10.2%	7.5%	4.5%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	27	44	59	65	77	88	99	4.8%	3.0%	1.0%	1.7%	1.3%	1.2%
Energy for Power Generation	9	19	31	36	46	59	74	7.0%	5.1%	1.7%	2.5%	2.4%	2.3%
Other Transformation & Losses	5	8	11	14	21	30	41	5.0%	3.6%	2.2%	4.1%	3.5%	3.3%
Energy Branch Consumption	2	2	2	2	3	3	3	3.7%	1.3%	0.1%	0.8%	0.5%	0.9%
Final consumption	18	29	37	41	48	55	61	5.0%	2.5%	0.9%	1.7%	1.3%	1.1%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	0	1	1	1	1	1	1	17.7%	-1.1%	-0.6%	0.7%	0.7%	0.6%
Other Industry	3	4	6	6	9	11	14	2.6%	3.3%	1.4%	3.0%	2.6%	2.1%
Non-Energy Use	1	4	4	3	4	4	5	11.9%	-0.6%	-1.2%	1.6%	1.1%	0.3%
Residential	3	6	8	8	9	11	12	6.3%	3.2%	0.2%	1.3%	1.5%	1.3%
Services	4	4	6	6	8	10	12	2.3%	3.0%	0.3%	2.4%	2.1%	1.9%
Agriculture	0	1	1	1	2	2	2	4.6%	3.1%	5.0%	1.8%	1.7%	1.6%
Road	6	9	12	14	15	15	15	3.5%	3.3%	1.9%	0.9%	-0.2%	-0.1%
Rail	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Aviation	0	0	0	0	0	0	0	32.1%	-12.3%	2.0%	3.2%	3.1%	1.6%
Other Transport	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	5.8%	1.2%	1.2%	-0.2%	-0.9%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

Mediterranean Middle East ¹	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	9	18	29	33	37	40	43	7,2%	5,1%	1,3%	1,2%	0,7%	0,9%
Coal	2	6	7	13	12	15	16	10,6%	1,7%	5,8%	-0,5%	1,8%	0,6%
Oil	6	9	9	8	6	5	3	4,4%	0,1%	-0,7%	-3,6%	-1,7%	-4,0%
Gas	1	2	13	11	18	18	22	13,8%	18,1%	-1,3%	4,9%	0,0%	1,8%
Biomass & Waste	0	0	0	1	1	2	3	n.s.	n.s.	46,1%	5,8%	7,2%	3,2%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Gross Elec. Generation (TWh _e)	38	85	136	165	234	333	458	8,5%	4,8%	2,0%	3,5%	3,6%	3,2%
Coal	10	29	34	63	60	71	75	10,9%	1,6%	6,2%	-0,4%	1,6%	0,6%
of which CCS	0	0	0	0	7	40	74	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	18,7%	6,4%
Oil	21	42	40	36	25	21	14	7,1%	-0,5%	-1,0%	-3,6%	-1,8%	-3,8%
Gas	3	10	58	52	87	92	125	13,6%	19,1%	-1,0%	5,2%	0,6%	3,1%
of which CCS	0	0	0	0	5	39	83	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	21,8%	7,9%
Biomass & Waste	0	0	0	2	4	9	14	n.s.	n.s.	n.s.	6,3%	7,7%	3,7%
of which CCS	0	0	0	0	0	1	5	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	14,3%
Nuclear	0	0	0	1	9	21	36	n.s.	n.s.	n.s.	24,8%	9,3%	5,5%
Hydro	3	4	4	4	4	4	4	1,5%	-0,6%	0,2%	1,0%	0,6%	0,4%
Wind	0	0	0	5	28	59	82	11,6%	16,8%	n.s.	19,8%	7,6%	3,3%
Solar	0	0	0	3	16	55	106	n.s.	n.s.	25,8%	20,4%	13,1%	6,7%
Other	0	0	0	0	0	0	2	n.s.	n.s.	n.s.	45,1%	20,4%	17,1%
Generation Capacity (GW _e)	11	21	27	39	60	93	145	6,4%	2,9%	3,7%	4,4%	4,5%	4,5%
Coal	2	4	5	10	11	10	11	7,8%	1,2%	7,0%	1,3%	-0,7%	0,8%
of which CCS	0	0	0	0	1	5	11	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	18,6%	7,4%
Oil	7	10	6	6	5	4	4	3,4%	-5,0%	0,9%	-2,4%	-3,1%	-0,2%
Gas	1	5	15	18	19	15	21	17,3%	12,3%	1,8%	0,5%	-2,5%	3,9%
of which CCS	0	0	0	0	1	5	12	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	21,9%	9,1%
Biomass & Waste	0	0	0	0	1	1	2	n.s.	n.s.	n.s.	6,3%	7,4%	3,7%
of which CCS	0	0	0	0	0	0	1	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	14,3%
Nuclear	0	0	0	0	1	3	5	n.s.	n.s.	n.s.	24,6%	9,1%	5,2%
Hydro	1	2	2	2	2	2	2	4,6%	-2,0%	0,1%	1,1%	0,6%	0,4%
Wind	0	0	0	2	12	25	35	n.s.	18,1%	n.s.	19,9%	7,7%	3,4%
Solar	0	0	0	2	10	33	64	n.s.	n.s.	24,8%	20,3%	13,0%	6,7%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	19,9%	16,6%
Total Final Consumption² (Mtoe)	18	29	37	41	48	55	61	5,0%	2,5%	0,9%	1,7%	1,3%	1,1%
Coal	0	0	0	0	1	1	2	30,2%	4,0%	7,9%	6,8%	2,6%	2,3%
Oil	14	20	24	23	19	14	10	3,5%	2,0%	-0,6%	-1,6%	-3,1%	-3,1%
Gas	1	3	2	3	6	8	7	12,8%	-3,6%	4,1%	7,9%	3,1%	-1,0%
Electricity	3	6	10	12	17	24	34	8,4%	4,8%	2,1%	3,6%	3,8%	3,3%
Heat	0	1	1	2	3	4	5	4,8%	6,6%	3,9%	3,8%	2,9%	2,9%
Biomass & Other	0	0	0	2	3	4	4	2,9%	12,8%	13,7%	6,3%	2,7%	0,7%
Share of Renewables ³ (%)	4%	4%	5%	11%	20%	31%	40%	-0,8%	3,1%	7,0%	6,4%	4,6%	2,3%
Industry (incl. non-energy use)	5	9	10	11	14	17	20	7,2%	1,2%	0,3%	2,4%	2,0%	1,6%
Coal	0	0	0	0	1	1	2	30,2%	4,0%	7,9%	6,8%	2,6%	2,3%
Oil	4	5	6	5	5	4	4	3,1%	1,8%	-2,2%	-0,3%	-1,1%	-0,5%
Gas	0	2	2	2	3	4	4	55,4%	-3,6%	0,3%	5,8%	3,6%	0,5%
Electricity	1	2	3	4	5	7	9	7,3%	3,7%	2,9%	3,2%	3,3%	3,3%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	0	1	0	n.s.	n.s.	n.s.	0,6%	3,9%	-1,4%
Buildings	7	10	14	14	17	21	24	4,4%	3,1%	0,3%	1,8%	1,8%	1,6%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	4	5	6	4	2	1	1	3,4%	0,9%	-4,6%	-4,9%	-5,4%	-3,7%
Gas	1	0	0	1	3	4	3	-9,1%	-4,0%	18,3%	10,6%	2,6%	-3,0%
Electricity	2	4	6	7	9	12	16	9,1%	5,4%	1,2%	2,0%	2,7%	3,0%
Heat	0	1	1	2	3	4	5	4,8%	6,6%	3,9%	3,8%	2,9%	2,9%
Biomass & Other	0	0	0	1	1	1	0	2,9%	-0,5%	16,2%	2,0%	-0,8%	-7,4%
Agriculture	0	1	1	1	2	2	2	4,6%	3,1%	5,0%	1,8%	1,7%	1,6%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	0	0	0	1	1	0	0	3,9%	2,5%	4,3%	-1,9%	-3,6%	-3,7%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	1	1	1	1	5,8%	3,9%	6,0%	3,1%	3,0%	2,6%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	0	0	1	n.s.	n.s.	n.s.	44,0%	7,7%	3,2%
Transport	6	9	12	14	16	15	15	3,7%	3,0%	1,9%	0,9%	-0,2%	0,0%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	6	9	12	13	12	8	5	3,7%	2,7%	1,4%	-1,3%	-3,5%	-4,6%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	0	2	5	7	n.s.	n.s.	28,9%	22,0%	8,1%	4,1%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	1	2	2	3	n.s.	n.s.	7,6%	9,8%	3,0%	2,3%
Energy Branch Consumption	2	2	2	2	3	3	3	3,7%	1,3%	0,1%	0,8%	0,5%	0,9%
Other Transformation & Losses⁴	5	8	11	14	21	30	41	5,0%	3,6%	2,2%	4,1%	3,5%	3,3%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

Persian Gulf Countries	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Main Economic Indicators													
Population (Million)	109	137	174	209	240	267	290	2,3%	2,4%	1,9%	1,4%	1,1%	0,8%
GDP per capita (ppp, k\$'05)	10	11	13	15	20	24	28	1,0%	2,3%	1,5%	2,5%	2,0%	1,3%
GDP per capita (mer, k\$'05)	4	5	6	7	9	11	13	1,4%	2,2%	1,7%	2,5%	2,0%	1,3%
Share Value Added - Agriculture (%)	9	6	1	1	1	1	0	-5,1%	-15,7%	-5,7%	-0,7%	-0,4%	-0,3%
Share Value Added - Industry (%)	42	49	50	50	48	46	45	1,5%	0,1%	0,1%	-0,4%	-0,4%	-0,3%
Share Value Added - Services (%)	48	45	49	49	51	53	55	-0,7%	0,9%	-0,1%	0,4%	0,4%	0,3%
Prices													
International/Regional (\$'05/boe)													
Coal	16	7	20	24	26	28	32	-7,7%	10,7%	1,6%	0,7%	1,0%	1,3%
Oil	33	32	72	96	103	104	74	-0,2%	8,3%	2,9%	0,7%	0,1%	-3,3%
Gas	28	24	48	38	39	36	29	-1,2%	6,9%	-2,1%	0,1%	-0,7%	-2,3%
GHG emissions (Mt CO₂ eq.)													
Total GHG (excl. LULUCF)	745	1 175	1 956	2 239	1 978	1 577	968	4,7%	5,2%	1,4%	-1,2%	-2,2%	-4,8%
CO ₂	562	927	1 608	1 893	1 679	1 313	791	5,1%	5,7%	1,6%	-1,2%	-2,4%	-4,9%
CH ₄	143	206	304	295	261	232	165	3,7%	4,0%	-0,3%	-1,2%	-1,2%	-3,3%
N ₂ O	31	38	39	45	34	29	10	2,1%	0,2%	1,4%	-2,6%	-1,7%	-10,1%
F gases	9	4	6	6	4	3	2	-7,9%	3,6%	0,8%	-5,1%	-3,4%	-2,1%
Total GHG from Energy and Industry	697	1 119	1 896	2 170	1 914	1 519	940	4,9%	5,4%	1,4%	-1,2%	-2,3%	-4,7%
CO₂ Emissions from Fuel Comb.	529	879	1 497	1 739	1 491	1 110	623	5,2%	5,5%	1,5%	-1,5%	-2,9%	-5,6%
Power generation/District heating	151	271	513	536	490	294	89	6,0%	6,6%	0,4%	-0,9%	-5,0%	-11,2%
Industry	117	168	308	408	363	343	244	3,7%	6,3%	2,9%	-1,2%	-0,6%	-3,4%
Buildings	54	105	146	156	112	82	46	7,0%	3,3%	0,7%	-3,2%	-3,1%	-5,5%
Agriculture	13	12	16	18	14	10	6	-0,1%	2,8%	1,1%	-2,4%	-3,8%	-4,1%
Transport	129	189	308	356	283	204	114	3,9%	5,0%	1,5%	-2,3%	-3,2%	-5,6%
Other	65	135	206	263	228	178	123	7,5%	4,3%	2,5%	-1,4%	-2,5%	-3,6%
CO₂ captured (CCS)	0	0	0	0	78	339	580	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	15,9%	5,5%
Coal	0	0	0	0	4	43	109	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	26,2%	9,7%
Gas	0	0	0	0	74	265	323	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	13,7%	2,0%
Biomass	0	0	0	0	0	31	148	n.s.	n.s.	n.s.	5,6%	n.s.	16,9%
Energy Balance, by fuel (Mtoe)													
Primary Production	919	1 302	1 618	2 124	2 290	2 401	1 872	3,5%	2,2%	2,8%	0,8%	0,5%	-2,5%
Coal	1	1	1	0	0	0	0	3,6%	-1,4%	-7,6%	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	843	1 140	1 242	1 549	1 464	1 440	1 051	3,1%	0,9%	2,2%	-0,6%	-0,2%	-3,1%
Natural gas	75	161	372	563	768	859	681	7,9%	8,7%	4,2%	3,2%	1,1%	-2,3%
Biomass	0	0	2	8	47	68	74	-2,3%	24,5%	15,8%	19,2%	3,6%	0,8%
Nuclear ¹	0	0	0	1	3	6	9	n.s.	n.s.	n.s.	6,1%	7,9%	4,9%
Hydro	1	0	1	2	2	2	2	-6,9%	12,9%	3,3%	2,2%	0,9%	0,8%
Other renewables	0	0	0	0	6	27	55	n.s.	42,1%	7,6%	38,4%	16,7%	7,5%
Net Imports	- 719	- 969	-1 046	-1 431	-1 603	-1 691	-1 184						
Coal	0	1	2	4	9	20	34						
Oil	- 715	- 953	- 968	-1 276	-1 251	-1 261	- 922						
Natural gas	- 4	- 16	- 79	- 157	- 358	- 458	- 335						
Biomass	0	0	0	0	- 3	7	37						
Biofuels	0	0	0	0	0	2	3						
Electricity	0	0	0	0	0	0	0						
Primary Energy Demand²	201	334	572	693	687	710	688	5,2%	5,5%	1,9%	-0,1%	0,3%	-0,3%
Coal	1	1	2	4	9	20	34	10,8%	4,2%	6,3%	8,4%	8,0%	5,7%
Oil	128	187	274	273	213	178	128	3,9%	3,9%	-0,1%	-2,4%	-1,8%	-3,2%
Natural gas	72	145	293	406	411	401	346	7,3%	7,3%	3,3%	0,1%	-0,2%	-1,5%
Biomass	0	0	2	8	44	75	111	-2,3%	24,5%	15,1%	19,0%	5,5%	4,0%
Nuclear ¹	0	0	0	1	3	6	9	n.s.	n.s.	n.s.	6,1%	7,9%	4,9%
Hydro	1	0	1	2	2	2	2	-6,9%	12,9%	3,3%	2,2%	0,9%	0,8%
Other renewables	0	0	0	0	6	27	55	n.s.	42,1%	7,6%	38,4%	16,7%	7,5%
Primary Energy Demand, by sector (Mtoe)													
Primary Energy Demand	201	334	572	693	687	710	688	5,2%	5,5%	1,9%	-0,1%	0,3%	-0,3%
Energy for Power Generation	57	102	193	212	233	269	299	6,0%	6,6%	1,0%	0,9%	1,5%	1,0%
Other Transformation & Losses	20	36	56	82	107	138	170	5,7%	4,6%	3,8%	2,7%	2,6%	2,1%
Energy Branch Consumption	21	42	73	96	95	93	83	7,2%	5,6%	2,9%	-0,1%	-0,2%	-1,1%
Final consumption	134	213	367	461	447	463	454	4,7%	5,6%	2,3%	-0,3%	0,4%	-0,2%
Steel, Non-Met. Minerals and Chem.	4	8	18	22	19	19	17	7,9%	9,0%	2,2%	-1,5%	-0,1%	-0,9%
Other Industry	36	52	87	118	122	135	141	3,7%	5,3%	3,1%	0,3%	1,1%	0,4%
Non-Energy Use	18	27	57	77	81	91	93	3,9%	7,8%	3,1%	0,6%	1,1%	0,2%
Residential	21	44	72	85	73	71	68	7,5%	5,0%	1,7%	-1,4%	-0,3%	-0,5%
Services	8	15	24	31	36	42	46	6,4%	5,3%	2,5%	1,4%	1,5%	0,9%
Agriculture	4	5	8	10	11	13	14	1,1%	4,5%	2,2%	1,7%	1,3%	1,1%
Road	43	63	101	117	104	92	75	3,9%	4,9%	1,5%	-1,2%	-1,2%	-2,0%
Rail	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	36,9%	2,0%	2,4%	1,8%	1,1%
Aviation	1	1	1	1	1	1	0	2,0%	1,2%	1,2%	-2,5%	-0,4%	-2,0%
Other Transport	0	1	0	0	0	0	0	n.s.	-30,1%	-0,9%	-0,4%	-1,4%	-2,4%

¹ Primary energy from nuclear is calculated considering the primary heat equivalent of the electricity produced with an average efficiency of 33%

Persian Gulf Countries	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050	'90-'00	'00-'10	'10-'20	'20-'30	'30-'40	'40-'50
Power Generation													
Fuel Inputs Therm. Power (Mtoe)	56	101	192	209	222	235	232	6,1%	6,6%	0,9%	0,6%	0,5%	-0,1%
Coal	0	0	0	1	3	7	11	22,3%	-3,1%	18,8%	15,7%	10,1%	4,9%
Oil	24	41	77	56	42	37	19	5,3%	6,6%	-3,1%	-3,0%	-1,1%	-6,3%
Gas	32	61	115	152	174	175	169	6,6%	6,6%	2,8%	1,3%	0,1%	-0,3%
Biomass & Waste	0	0	0	0	4	15	32	n.s.	n.s.	50,3%	45,1%	13,9%	7,7%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Gross Elec. Generation (TWh_e)	202	380	748	1 012	1 220	1 535	1 877	6,5%	7,0%	3,1%	1,9%	2,3%	2,0%
Coal	0	0	0	3	13	33	54	22,2%	-3,1%	23,8%	15,7%	9,8%	5,1%
of which CCS	0	0	0	0	4	25	54	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	21,1%	8,0%
Oil	91	153	246	235	174	156	84	5,3%	4,9%	-0,4%	-3,0%	-1,1%	-6,0%
Gas	103	222	486	745	916	989	1 006	8,0%	8,1%	4,4%	2,1%	0,8%	0,2%
of which CCS	0	0	0	0	156	590	766	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	14,2%	2,6%
Biomass & Waste	0	0	0	0	19	73	158	n.s.	n.s.	n.s.	46,1%	14,1%	8,1%
of which CCS	0	0	0	0	0	32	114	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	13,7%
Nuclear	0	0	0	6	10	21	31	n.s.	n.s.	n.s.	6,3%	7,2%	4,1%
Hydro	9	4	14	20	24	27	29	-6,9%	12,9%	3,3%	2,2%	0,9%	0,8%
Wind	0	0	0	1	33	107	204	n.s.	18,5%	17,2%	42,0%	12,4%	6,7%
Solar	0	0	1	2	29	130	309	n.s.	n.s.	4,4%	33,8%	16,0%	9,1%
Other	0	0	0	0	0	0	2	n.s.	n.s.	n.s.	55,2%	19,3%	17,0%
Generation Capacity (GW_e)	68	99	186	236	282	359	532	3,8%	6,5%	2,4%	1,8%	2,4%	4,0%
Coal	0	0	0	0	2	4	7	n.s.	n.s.	n.s.	15,9%	9,4%	5,3%
of which CCS	0	0	0	0	0	3	7	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	20,8%	8,2%
Oil	32	39	64	71	51	43	31	2,0%	5,1%	1,1%	-3,2%	-1,7%	-3,2%
Gas	33	55	110	149	177	159	182	5,4%	7,2%	3,0%	1,7%	-1,0%	1,4%
of which CCS	0	0	0	0	20	75	109	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	14,2%	3,8%
Biomass & Waste	0	0	0	0	3	10	21	n.s.	n.s.	n.s.	46,4%	13,7%	8,1%
of which CCS	0	0	0	0	0	4	15	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	13,7%
Nuclear	0	0	0	1	2	3	5	n.s.	n.s.	n.s.	6,1%	7,0%	3,9%
Hydro	4	5	11	14	17	19	21	2,5%	9,1%	2,5%	2,2%	0,9%	0,8%
Wind	0	0	0	0	14	43	82	n.s.	n.s.	15,9%	41,7%	12,3%	6,6%
Solar	0	0	1	1	17	77	184	n.s.	n.s.	5,0%	35,0%	16,0%	9,1%
Other	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	18,8%	16,5%
Total Final Consumption² (Mtoe)	134	213	367	461	447	463	454	4,7%	5,6%	2,3%	-0,3%	0,4%	-0,2%
Coal	0	1	1	3	5	11	20	6,4%	6,1%	6,2%	7,2%	7,5%	6,4%
Oil	92	129	188	214	179	155	125	3,5%	3,8%	1,3%	-1,8%	-1,4%	-2,1%
Gas	28	57	125	167	146	133	97	7,5%	8,2%	3,0%	-1,4%	-0,9%	-3,1%
Electricity	14	26	51	69	83	105	130	6,4%	7,0%	3,0%	1,9%	2,4%	2,2%
Heat	0	0	0	0	0	7	11	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	33,6%	5,5%
Biomass & Other	0	0	1	8	35	53	70	-2,3%	18,9%	21,4%	15,5%	4,4%	2,8%
Share of Renewables ³ (%)	1%	0%	1%	2%	11%	21%	35%	-9,7%	10,1%	9,5%	19,0%	7,1%	5,1%
Industry (incl. non-energy use)	58	86	161	217	222	245	251	4,1%	6,5%	3,0%	0,2%	1,0%	0,2%
Coal	0	1	1	3	5	11	20	6,2%	6,3%	6,2%	7,3%	7,5%	6,4%
Oil	30	42	66	76	72	78	82	3,5%	4,6%	1,5%	-0,6%	0,8%	0,5%
Gas	25	38	85	121	111	108	83	4,4%	8,3%	3,7%	-0,9%	-0,2%	-2,6%
Electricity	3	5	9	14	17	21	26	7,2%	6,5%	4,3%	1,9%	2,2%	1,9%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	2	17	27	41	n.s.	n.s.	n.s.	21,8%	4,9%	4,0%
Buildings	29	58	96	116	109	113	113	7,2%	5,1%	1,9%	-0,6%	0,3%	0,0%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	-7,3%	-2,0%	-13,4%	n.s.	n.s.
Oil	15	19	17	16	10	8	5	2,6%	-1,5%	-0,6%	-4,4%	-2,6%	-4,7%
Gas	3	19	40	45	34	25	13	21,5%	7,8%	1,4%	-2,7%	-3,3%	-5,9%
Electricity	11	20	39	50	55	63	76	6,1%	7,0%	2,5%	0,9%	1,5%	1,8%
Heat	0	0	0	0	0	7	11	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	33,6%	5,5%
Biomass & Other	0	0	0	4	10	11	8	-2,3%	6,0%	28,0%	8,1%	0,9%	-2,4%
Agriculture	4	5	8	10	11	13	14	1,1%	4,5%	2,2%	1,7%	1,3%	1,1%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	4	4	5	5	4	3	2	-0,1%	2,3%	1,0%	-2,4%	-3,9%	-4,2%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	1,5%	-1,3%	-2,4%	-2,7%
Electricity	0	1	2	4	5	6	8	8,1%	9,3%	4,2%	2,8%	2,7%	2,2%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	0	0	2	3	5	n.s.	n.s.	n.s.	46,5%	6,4%	2,6%
Transport	43	64	102	118	105	92	75	4,0%	4,8%	1,5%	-1,2%	-1,2%	-2,0%
Coal	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Oil	43	64	101	117	93	67	37	4,0%	4,7%	1,5%	-2,3%	-3,2%	-5,6%
Gas	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Electricity	0	0	0	0	6	14	21	n.s.	37,9%	31,0%	30,4%	9,1%	4,2%
Heat	0	0	0	0	0	0	0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Biomass & Other	0	0	1	1	6	12	17	n.s.	n.s.	5,4%	16,3%	6,6%	3,6%
Energy Branch Consumption	21	42	73	96	95	93	83	7,2%	5,6%	2,9%	-0,1%	-0,2%	-1,1%
Other Transformation & Losses⁴	20	36	56	82	107	138	170	5,7%	4,6%	3,8%	2,7%	2,6%	2,1%

² does not include international aviation and maritime bunkers; includes non-energy uses³ ratio of renewable energy over final energy demand increased by distribution losses and self consumption of electricity and steam plants⁴ includes statistical differences

References

- BGR (German Federal Institute for Geosciences and Natural Resources) (2013). Energy Study 2013. Reserves, resources and availability of energy resources. 112 p. Hannover. Available on (15-05-2014): http://www.bgr.bund.de/EN/Themen/Energie/Downloads/energiestudie_2013_en.pdf?__blob=publicationFile&v=2
- BP (2014). Statistical Review of World Energy 2014. Available on (15-05-2015): <http://www.bp.com/en/global/corporate/about-bp/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html>
- Dellink, R., Lanzi, E., Chateau, J., Bosello, F., Parrado, R., de Bruin, K. (2014). "Consequences of Climate Change Damages for Economic Growth: A Dynamic Quantitative Assessment", OECD Economics Department Working Papers, No. 1135, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/5jz2bxb8kmf3-en>
- EC (2013). EU Energy, Transport and GHG emissions Trends to 2050, Reference Scenario 2013. DG for Energy, DG for Climate Action and DG for Mobility and Transport. Available on (07-07-2014): http://ec.europa.eu/energy/observatory/trends_2030/doc/trends_to_2050_update_2013.pdf
- EC JRC (Joint Research Centre) (2014a). Emissions Database for Global Atmospheric Research (EDGAR), v4.2 and v4.2 FT2010. Available on (accessed on 11-07-2014): <http://edgar.jrc.ec.europa.eu/>
- EC JRC (Joint Research Centre) (2014b). ETRI 2014 Energy Technology Reference Indicator projections for 2010-2050. Report EUR 26950 EN. ISBN 978-92-79-44403-6. doi: 10.2790/057687
- Enerdata (2014). Global Energy & CO₂ Data. Available on (09-2014): <http://globaldata.enerdata.net/global-energy/database/>
- EIA (US Energy Information Administration) (2014). Petroleum and other liquids. Data, Spot prices. Available on (accessed 09-2014): http://www.eia.gov/dnav/pet/pet_pri_spt_s1_d.htm
- FAO (Food and Agriculture Organisation of the United Nations) (2014). FAOSTAT Emissions Land Use database. Database available on (11-07-2014): <http://faostat3.fao.org/faostat-gateway/go/to/home/E>
- IEA (International Energy Agency) (2014). IEA online energy statistics. Database available on (09-2014): <http://www.iea.org/statistics/>
- IMF (2014). World Economic Outlook - Recovery strengthens, Remains Uneven, April 2014. Database available on (accessed on 07-07-2014): <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2014/01/weodata/index.aspx>
- Labat, A., Kitous, A., Perry, M., Saveyn, B., Vandyck, T., and Vrontisi, Z. (2015). GECO2015. Global Energy and Climate Outlook. Road to Paris. JRC Scientific and Policy Reports, EUR 27239 EN. ISBN 978-92-79-48233-5 (PDF). doi:10.2791/198028

NREL (National Renewable Energy Laboratory) (2013). Global CFDDA-based Onshore and Offshore Wind Potential Supply Curves by Country, Class, and Depth (quantities in GW and PWh). DOE Opendata, OpenEI.

Available on (15-05-2015): <http://en.openei.org/datasets/dataset/global-cfdda-based-onshore-and-offshore-wind-potential-supply-curves-by-country-class-and-depth-q>

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) (2013). Economic Outlook No 93, Long term Baseline Projections, June 2013. Database available on (07-07-2014): http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=E095_LTB

OECD (2014). Uranium 2014: Resources, Production and Demand. A Joint Report by the OECD Nuclear Energy Agency and the International Atomic Energy Agency. © OECD 2014, NEA No. 7209 Available on (04-2015): <https://www.oecd-neo.org/ndd/pubs/2014/7209-uranium-2014.pdf>

Pietzcker, R.C., Stetter, D., Manger, S., Luderer, G. (2014). Using the sun to decarbonize the power sector: The economic potential of photovoltaics and concentrating solar power. Applied Energy 135, 704–720. doi:10.1016/j.apenergy.2014.08.011

UN (United Nations) (2013). Department of Economic and Social Affairs, Population Division. World Population Prospects: The 2012 Revision. Data available on (24-03-2015): <http://esa.un.org/wpp/Excel-Data/population.htm>

UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change) (2014). Greenhouse Gas Inventory Data, Flexible Queries. Database available on (accessed on 11-07-2014): <http://unfccc.int/di/FlexibleQueries.do>

USGS (US Geological Survey) (2013). World Petroleum Assessment. Available on (24-03-2015): <http://energy.usgs.gov/OilGas/AssessmentsData/WorldPetroleumAssessment.aspx> and <http://pubs.usgs.gov/dds/dds-069/dds-069-ff/>

World Bank (2014). World data bank, World development indicators. Available on (07-07-2014): <http://databank.worldbank.org/data/views/reports/tableview.aspx>

WEC (World Energy Council) (2013a). World Energy Resources: 2013 Survey. ISBN: 978 0 946121 29 8. Available on (15-05-2015): <http://www.worldenergy.org/data/resources/resource/coal/>

WEC (2013b). World Energy Perspective, Cost of Energy Technologies: 2013 Survey. ISBN: 978 0 94612 130 4. Available on (15-05-2015): <http://www.worldenergy.org/publications/2013/world-energy-perspective-cost-of-energy-technologies/>

Europe Direct is a service to help you find answers to your questions about the European Union
Freephone number (*): 00 800 6 7 8 9 10 11

(*) Certain mobile telephone operators do not allow access to 00 800 numbers or these calls may be billed.

A great deal of additional information on the European Union is available on the Internet.
It can be accessed through the Europa server <http://europa.eu>.

How to obtain EU publications

Our publications are available from EU Bookshop (<http://bookshop.europa.eu>),
where you can place an order with the sales agent of your choice.

The Publications Office has a worldwide network of sales agents.
You can obtain their contact details by sending a fax to (352) 29 29-42758.

European Commission

EUR 27242 EN – Joint Research Centre – Institute for Prospective Technological Studies

Title: **GECO2015. GHG and energy balances**

Author: Alban Kitous

Luxembourg: Publications Office of the European Union

2015– 128pp. – 21.0 x 29.7 cm

EUR – Scientific and Technical Research series – ISSN 1831-9424 (online)

ISBN 978-92-79-48245-8 (PDF)

doi:10.2791/72487

JRC Mission

As the Commission's in-house science service, the Joint Research Centre's mission is to provide EU policies with independent, evidence-based scientific and technical support throughout the whole policy cycle.

Working in close cooperation with policy Directorates-General, the JRC addresses key societal challenges while stimulating innovation through developing new methods, tools and standards, and sharing its know-how with the Member States, the scientific community and international partners.

*Serving society
Stimulating innovation
Supporting legislation*

doi:10.2791/72487

ISBN 978-92-79-48245-8

